Technische

Organisation der Arbeit.

(„Cooperation“ und „Arbeitstheilung“).

Eine kritische Studie.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DES DOCTORGRADES

der

hohen philosophischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT BASEL

vorgelegt

von **J. HELPHAND**

aus **Odessa** (Russland).

Uster-Zürich.
Druck von A. Diggelmann.
1891.

Technische

Organisation der Arbeit.

(„Cooperation“ und „Arbeitstheilung“.)

Eine kritische Studie.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DES DOCTORGRADES

der

hohen philosophischen Fakultät

der

UNIVERSITÄT BASEL

vorgelegt

von **J. HELPHAND**

aus **Odessa** (Russland).

Uster-Zürich.
Druck von A. Diggelmann.
1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548817_0047

Vorwort.

Als ich im Sommer 1890 zuerst den Entschluss fasste, über „Arbeitstheilung“ eine wissenschaftliche Abhandlung zu schreiben, bewegte sich mein Ideengang hauptsächlich im Gebiete der Erhöhung der Productivkraft der Arbeit durch Arbeitsvertheilung. Ich habe dann die Sache mit meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. *K. Bücher* besprochen und fand durch das freundliche Entgegenkommen desselben weitere Anregung, auf diesem Gebiete zu forschen. Prof. Dr. *K. Bücher* musste aber in Kurzem, seinen neuen Amtsverpflichtungen nachgehend, nach Carlsruhe übersiedeln, und so verlor ich während des Wintersemesters 1890/91, wo meine Schrift eigentlich ausgearbeitet worden war, jedwelche Fühlung mit ihm. — Was die Arbeit in ihrer jetzigen Gestalt anbetrifft, so ist sie eine rein theoretische. Nicht die Darlegung der Thatsachen ist ihre Aufgabe, sondern die Erklärung derselben: das Auffinden ihrer Grundcharktere, der allgemeinen Ursachen ihrer Entstehung und Entwicklung, der Art ihres Wirkens, der öconomischen Nachtheile und Vortheile, welche sie gewähren etc.

Sie ist keine abgeschlossene Monographie, sondern ein Theil einer grösseren Arbeit über die Entwicklung der menschlichen Gewerbethätigkeit. Zum speciellen Zwecke einer Dissertation habe ich mich entschlossen, diesen Theil zu verselbständigen. Ich habe daher die Entstehung und Entwicklung der sogen. Maschinenindustrie vollständig ausser Betracht gelassen und die „Arbeitstheilung“ als

selbständiges Ganzes behandelt, eine Scheidung, die sich seit jeher in die nationalöconomische Systematik eingebürgert hat.

Herrn Prof. Dr. *Th. Kozak*, der in höchst zuvorkommender Weise mir manches Buch, inbesondere *Em. Herrmann's* neueste Schrift: „Technische Fragen und Probleme der Volkswirthschaft" zu verschaffen half, spreche ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank aus.

Auch Herrn Prof. Dr. *Meyer*, Bibliothekar der Universitätsbibliothek, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus, sowie Herrn *F. Marbach*, Bibliothekar der Lesegesellschaft.

I. Abschnitt.

Begriffliche Auseinandersetzungen.

Capitel I.

Begriffsbestimmungen.

§ 1. Von seinem ersten Erscheinen als Rohstoff und bis zu seiner schliesslichen Vollendung als Gebrauchsobject (Gebrauchsgut, Genussgut, Consumtionsgut) macht jedes materielle Gut, welches nicht von der Natur selbst gebrauchsfertig dem Menschen geliefert wird, eine Reihe von Bearbeitungsphasen durch. Diese Phasenreihe wird kürzer oder länger je nach den technischen Bedingungen der Production des betreff. Gutes. Bestände die Güterproduction nur im Arbeiten allein, d. h. nur in der auf Formänderung des Stoffes gerichteten Bethätigung der menschlichen Organe, so wäre die Production eines Gebrauchsgutes als eine einfache Kette von Durchgangsstadien darstellbar, je nach den veränderten Gestalten, welche der Rohstoff während des Ganges der Production annimmt. Da aber jede Production auch noch solche objective Mittel, Productionsmittel, erfordert, welche selbst erst Resultat productiver Thätigkeit sind, also ihrerseits selbständige Phasenreihen abschliessen, so erscheint das schliesslich entstehende Gebrauchsgut als Resultat eines ganzen Systems complicirter Verkettungen innerhalb der Production. Die Bearbeitungsphasen des Gebrauchsgutes nebst denen seiner Productionsmittel sind verschiedenartig. Wenn solche verschiedene Bearbeitungsphasen zur besonderen Beschäf-

tigung verschiedener Arbeitender werden, so nennt man das gemeiniglich „Arbeitstheilung“. Arbeitstheilung! Wenn aber etwas getheilt wird, so musste es vorher als Ganzes existiren bezw. als Ganzes existirend gedacht werden. Was ist nun dieses „Ganze“, welches hier getheilt wird? Es ist die Gesammtarbeit, die zur Production des respectiven Gebrauchsgutes nothwendig ist. Das Gebrauchsgut mit der durch seine specifische Productionstechnik bedingten Arbeitsmenge kommt also hier zunächst in Betracht. In weiterer Linie, kann die Gesammtarbeit nur insoweit vertheilt werden, als wie die Technik eine Zerlegung der Production in getrennte Phasen erlaubt. Bei der Verselbständigung der Productionsstadien spielt zwar auch das subjective Element, der Mensch mit seiner Arbeitskraft, seinem Arbeitsvermögen eine wichtige Rolle; keine geringere aber die technische Productionsweise des Gutes. Bei der Production einer Taschenuhr findet eine viel umfangreichere Arbeitsvertheilung statt, als bei der eines Kruges aus Thon, offenbar bedingt durch den besonderen materiellen Character der Taschenuhr gegenüber jenem des thönernen Kruges.

Arbeitstheilung vom Standpunkte der Zerlegung der Production eines Gebrauchsgutes in verschiedene Bearbeitungsphasen und die Vollziehung derselben durch besondere Arbeitende betrachtet, bezeichne ich als *technische Organisation der Arbeit*. Technische Organisation der Arbeit braucht aber nicht unbedingt Arbeitstheilung zu sein.

§ 2. Jeder Mensch hat Gebrauchsgüter nöthig. Wenn wir die Art und Weise, wie sich die Menschen Gebrauchsgüter verschaffen, beobachten, so begegnen wir einer ungeheuren Masse von Mannigfaltigkeiten.

Ich sage Gebrauchsgüter. In unserer Gesellschaftsform aber sind die Gebrauchsgüter *Waaren*. Um Waaren zu erhalten, muss man sie kaufen, d. h. sie mit Geld bezahlen. Die Sorge um Gebrauchsgüter verwandelt sich

daher in Sorge um Geldbeschaffung. Die besondere Art sich dauernd Geld zu verschaffen bildet den besonderen Beruf[1]). Gewöhnlich haben die Menschen je einen Beruf, solches liegt aber nicht im Wesen des Berufes. Der Einzelne kann es verstehen, auf verschiedene Weise sich Geld zu verschaffen, und so hat er mehrere Berufe. Auch lebenslängliche Beschäftigung ist, wie man sieht, nach dieser Begriffsbestimmung nicht nothwendig. Berufswechsel ist eine Erscheinung, die, wenn auch nicht allzu häufig, doch keineswegs selten im modernen Leben vorkommt.

§ 3. Die Berufsgliederung ist im Grossen und Ganzen keine Arbeitstheilung. Denn der Beruf erfordert keineswegs immer, dass man arbeite bezw. die geleistete Arbeit braucht nicht die Hauptsache zu sein. Wenn man von einem Börsenspeculanten spricht, so meint man doch gewiss nicht die Arbeit, welche er leistet, sondern die Art, wie er Geld gewinnt. Andererseits, wo auch Arbeit stattfindet, und mögen wir den Begriff „Arbeit“ noch so sehr ausdehnen, ist es doch noch sehr weit bis zur Vertheilung der Arbeit. Ein Steuerbeamte zu sein, heisst doch wohl einen Beruf haben?! Allein, welche Arbeitstheilung findet denn statt zwisch ihm und, sagen wir, einem Schlossermeister? Dass der Eine fordert, und der Andere leistet, dass der Eine nimmt, was der Andere gibt — heisst das „Theilen“?! Und welche Arbeitstheilung findet statt zwischen einem Geistlichen und einem Mistführer, die doch gewiss 2 verschiedene Berufe haben? Können denn diese Thätigkeiten als verschiedene Glieder eines gemeinsamen Ganzen betrachtet werden?

§ 3a. Die moderne Gesellschaft weist eine Mannigfaltigkeit von Berufen auf, wie keine andere zuvor. Viele von diesen Berufen haben nichts zu thun mit der Production materieller Güter, wie z. B. der Beruf des Geistlichen,

---

[1]) Siehe Anhang zu Cap. I.

Staatsbeamten, Lehrers etc.[1]); viele dagegeu heften sich in dieser oder jener Weise an die materielle Production an. Man kann nicht produciren, ohne dabei menschliche Arbeit anzuwenden. Arbeit heisst Bethätigung der Arbeitskraft. Träger der Arbeitskraft ist der Mensch selbst. Die meisten[2]) Menschen nützen diesen Umstand dazu aus, um sich für die Anwendung ihrer Arbeitskraft bezahlen zu lassen; ihr Beruf, es ist der Beruf des Lohnarbeiters, besteht darin, ihre eigene Arbeitskraft immerfort zur fremden Ausnutzung feil zu bieten, sie zu verkaufen. Man braucht aber nicht unbedingt mit der Arbeitskraft selbst Schacher zu treiben, um aus der gesellschaftlichen Production für sich Nutzen bezw. Geld herauszuschlagen. Anstatt die Arbeitskraft von Anfang an zu verkaufen, kann man mittelst ihr (d. h. wenn man auch Productionsmittel dazu hat!) Producte schaffen und erst diese letzteren zu Markte bringen. So macht es (dem Wesen nach) der Kleingewerbetreibende, er ist selbständiger Waarenproducent.

Man kann auch noch anders verfahren: man kann Productionsmittel und Arbeitskräfte ankaufen, sie produciren lassen; und wenn es dann gelingt das fertige Product theuerer zu verkaufen, als die Productionselemente gekostet haben, so wird Geld gewonnen; es wird mehr Geld aus der Circulation herausgenommen, als hineingeworfen wurde. Es ist dies das berufsgemässe Verfahren des grossen Unternehmers, eines „Capitalisten", insofern er selbst nicht mitarbeitet, welches Mitarbeiten die Reinheit des Vorgangs stört, keineswegs aber sein Wesen ändert. Neben diesen Weisen durch Ausnutzung der gesellschaftlichen Production Geld zu erlangen, existiren

---

[1]) Die Berufszählung des Deutsch. Reichs pro 1889 weist 6179 Einzelberufe auf, wovon aber nur 3013 auf die Industrie (inclusive Bergbau und Bauwesen) und Land- und Forstwirthschaft, also auf die gesammte materielle Production kommen.

[2]) Die Rede ist von Staaten mit entwickelter Industrie.

noch viele andere. So kann man das fertige Product an irgend einer Stelle anhalten, um es nur für höheres Entgelt herauszugeben. Um das Kunststück zu vollziehen, muss man Geld haben, um die Waare einzukaufen und im eigenen Besitz zu behalten, bis die Möglichkeit zu verkaufen gegeben wird. Objectiv wird der Vorgang ermöglicht durch die chaotische Verwickelung der einzelnen Productions-Zweige, -Orte und -Gebiete, durch die Notwendigkeit für den Waarenproducenten die fertige Waare möglichst schnell in Geld zu verwandeln, damit die Production von Neuem stattfinden könne, durch Transport- und Marktverhältnisse u. a. mehr.

§ 4. Bis jetzt haben wir ganze Gruppen von Berufen (Berufskategorien, Berufsarten) kennen gelernt; die Berufsarten zerfallen aber ihrerseits in grosse Massen einzelner Glieder, einzelner Berufe. Das Ganze der gesellschaftlichen Production erscheint daher als ein grosses System je nach Berufsgestaltung und Berufsgliederung verschiedener öconomischer Zusammenhänge und Abhängigkeiten, ein System, in dem zwar nicht alles „klappt", doch alles miteinander mehr oder weniger innig verbunden ist. Dieses innerhalb der materiellen Production stattfindende System öconomischer Abhängigkeiten und Zusammenhänge bezeichne ich als öconomische Organisation der Production.

§ 5. Wir haben also 2 verschiedene Organisationen innerhalb der Production: eine öconomische und eine technische. Technisch wird immer die materielle Arbeit organisirt.[1]) Die öconomische Thätigkeit des Menschen braucht nicht unbedingt materielle Arbeit zu sein, sie ist aber in vielen Fällen solche. Es kommt daher häufig vor, dass die öconomische und die technische Gliederung

[1]) Wohlgemerkt, wir sprechen immer von der Organisation der Arbeit innerhalb der materiellen Production. Auch solche menschliche Thätigkeit, die nichts mit materiellen Gütern zu thun hat, ist organisationsfähig. Beispiel: Musikorchester, Sängerchor.

zusammenfallen. In einer Fabrik, wo die Gesammtarbeit bei Production eines Gutes zwischen mehrere Arbeiter vertheilt ist, von denen Jeder eine besondere, von den übrigen unterschiedene Theiloperation vollzieht, dient dem einzelnen Arbeiter seine specifische Theiloperation zugleich als besonderer Beruf, als besondere Art, sich Geld zu verschaffen. Die Theilung der Arbeit bildet hier die Grundlage der Berufsgliederung; Arbeitstheilung und Berufsgliederung bleiben aber trotzdem grundverschieden von einander. Das leuchtet von selbst ein, wenn man die Analyse des zufälligen Zusammenhangs weiter führt. Angenommen, eine Fabrik beschäftigte eine Reihe von Arbeitern: X, G, Z . . . ., jeden auf besondere technische Art, jedoch bei Bearbeitung eines und desselben Productes A, welches zuletzt in einer bestimmten Quantität als Schlussergebniss der Gesammtarbeit erscheint. Dass das fertige Product A nicht zu Stande kommen kann, wenn einer von den Arbeitern X, G u. s. w. seine diesbezügliche Productionsthätigkeit unterbrochen hat, ist nicht auffallend. Es liegt das in der Technik, in den Productionseigenthümlichkeiten des Gutes A, welche erfordern, dass z. B. nicht nur die dem Arbeiter X zufallenden Verfertigungsarten vollzogen werden, sondern auch die in das Gebiet von G. Z. u. s. w. als Specialisten gehörenden. Dass, wenn Jemand von der Reihe fehlt, auch die Uebrigen ihren Antheil am fertigen Product nicht erhalten können werden, ist auch klar, das Product wird ja überhaupt nicht fertig werden, und wo Nichts da ist, kann Nichts getheilt werden. Dass aber von der Production des Gutes A, und mag dasselbe noch so schäbiger Natur sein, die ganze Existenz (öconomische) der Menschen X, G etc. abhängig ist, das ist eine Erscheinung, die vom Standpunkte der Technik ebenso wenig erklärlich ist, als wie der andere Umstand, dass, wenn die Production von Statten geht, diese respectiven X, G u. so w. nicht das Gut A, sondern Geld, also, in weiterer Linie, Gebrauchs-

güter überhaupt erhalten, Gebrauchsgüter, ausgewählt nach eigenem Gutdünken, und die vielleicht nicht das Geringste mit dem erwähnten Gute A gemein haben. Damit Solches geschehe, ist es nothwendig, dass der Mensch X sich in einen Specialisten X verwandele und seine besondere Specialität als besonderen Beruf ausnütze, als besonderen Modus, sich Geld zu verschaffen. Die Möglichkeit dazu wird durch das ganze System der gesellschaftlich-ökonomischen Zusammenhänge gegeben. Für das Gut A selbst ist es einerlei, ob die Menschen, die bei seiner Production beschäftigt sind, mit ihrer ganzen Existenz, mit Haut und Haar, mit Weib und Kind, an derselben hängen, oder damit nur Liebhaberei treiben. Werden die technischen Vorschriften alle erfüllt, so kann auch das technische Endresultat nicht ausbleiben. Dass eine tiefeingreifende ökonomische Abhängigkeit dabei mit im Spiele ist, hat mit der Technik Nichts zu thun. Wer Musik kennt, kann musiciren. Die Melodie mag aber noch so schön sein und die Ausführung kunstvoll, Geld wird dadurch allein noch nicht geschaffen. Die Musik mag auch die stärkste Gemüthserregung erwecken, immer spricht Sie nur an Kopf und Herz, nicht aber an den Geldbeutel. Statt ihrer muss er des Musiker selbst thun, und er thut es, indem er Eintrittsgeld fordert. Konzertbillet und Konzertmusik fallen gewissermassen zusammen, sind aber, wie Jedermann weiss, nicht eins und dasselbe. —

§ 6. Die ökonomische Organisation der Production in allen ihren Gliederungen zu analysiren, ist nicht die Aufgabe dieser Schrift. Nur ihrer allgemeinen Gestaltung wollen wir an dieser Stelle gedenken. Das Characteristische der modernen ökonomischen Gestaltung ist der allesdurchgreifende Tausch. Die materiellen Güter, seien es Genuss- oder Productionsmittel, werden zu Waaren. Waarencirculation besorgt die Deckung des diesbezüglichen Bedarfs des Einzelnen. Die Production wird zur Waarenproduction, d. h. die gesammte gemeinschaftliche Pro-

duction zerfällt in eine Masse einzelner Unternehmungen, deren Erzeugnisse als selbständige Producte auf dem Markte erscheinen. Ungeachtet diese Erzeugnisse manchmal in einem engen technischen Zusammenhange mit einander stehen, findet die Productionsthätigkeit der einzelnen Unternehmung ihren Abschluss nicht im fertigen Gebrauchsgut, sondern im Erscheinen ihrer Producte als fertige Waaren; die Produkte werden verselbständigt trotz ihrer inneren Unselbständigkeit. Jede Unternehmung ist zugleich eine selbständige öconomische Organisation d. h. ein Complex von Personen, welche in ihrer Berufsthätigkeit eng mit einander verbunden sind. Wir können uns daher die gesellschaftliche öconomische Organisation der Production als eine Gesammtheit von Unternehmungen denken, um welche sich die einzelnen Berufe gruppiren und die Unternehmungen miteinander verbinden.

Dies vorausgeschickt, kehren wir nun zu der technischen Organisation der Arbeit zurück.

§ 7. Die Analyse der Production eines Gebrauchsgutes führte uns zum Begriffe der Arbeitstheilung. Indem wir dieses Gebrauchsgut gleichsam als Centrum, als das Leitende der productiven Thätigkeit betrachteten, erschienen uns alle hinter ihm liegenden Productionswandlungen als seine, dieses Gebrauchsgutes, Bearbeitungsphasen, und diese dienten uns zur Basis der Arbeitstheilung. Man kann aber die Production auch von verschiedenen anderen Standpunkten aus betrachten, und demnach gelangt man zu anderen Gruppirungen. Fangen wir vom entgegengesetzten Ende an. Statt einen Rohstoff als Material eines Gebrauchsguts zu behandeln, betrachten wir das einzelne Gebrauchsgut als besonderes Product eines Rohstoffes. Nehmen wir z. B. Wolle. Aus Wolle wird Verschiedenes gemacht. Ich brauche die Unmasse einzelner Artikel hier nicht aufzuzählen. Sie alle sind nichts anderes, als wie besondere Gestaltungen eines und desselben Stoffes — Wolle, Gestaltungen, die verschieden

sind je nach der Verschiedenheit der vollzogenen technischen Manipulationen; diese letzteren sind also nur verschiedene Be- und Verarbeitungsarten der Wolle. Die gesammte in der Wollenindustrie Anwendung findende Arbeit als Ganzes gedacht, können wir dieses Ganze in einzelne Theile zergliedern, je nach der Verschiedenheit der Schlussproducte. Und so bekommen wir eine Arbeitstheilung, in der die gesammte zur Production eines Gebrauchsgutes aufgewandte Arbeit nur als Theilarbeit erscheint.

§ 8. Die gesellschaftliche Production enthält ein Chaos von Theilarbeiten. Je nach den besonderen Zwecken gruppirt man sie verschieden. Indem wir von technischer Organisation der Arbeit sprechen, meinen wir vorzüglich die Gruppirung um das Gebrauchsgut. Der Nutzen dieser Gruppirung wird erst später vollkommen klar werden. Es möge aber schon hier bemerkt werden, dass der Zweck der Wirthschaft doch in der Production von Gebrauchsgütern besteht, und nicht, sagen wir, in der blossen Ausbeutung des Rohstoffs.

§ 9. Das Gebrauchsgut ist für uns also das Vereinigungselement der gesonderten Theile. Die gesellschaftliche Production besteht aber nicht aus einem, sondern aus einer Masse verschiedener Gebrauchsgüter. Die Arbeit des Schneiders, die Arbeit des Schusters, die Arbeit des Hutmachers, kurz und gut, aller derjenigen, welche besondere Gebrauchsgüter produciren — kann man sie nicht auch als besondere Glieder eines gemeinsamen Ganzen, als Arbeitstheilung betrachten? Das kann man wohl. Nur muss man einen zu solcher Vereinigung geeigneten Standpunkt wählen, denn ohne das haben wir ein Chaos, einen Wirrwar einzelner Glieder, nicht aber eine Theilung. Wie man es im Gebiete der reinen Technik erzielt, haben wir am Rohstoffbeispiel gesehen. Man kann aber ein Vereinigungselement auch aus Gebieten, die ausserhalb der Technik liegen, entnehmen. Wir können,

z. B. an die Eigenschaft der Gebrauchsgüter, zur Befriedigung verschiedener Bedürfnisse zu dienen, anknüpfen. Vereinigen wir nun die Bedürfnisse, so vereinigen wir die Gebrauchsgüter. Schon jeder einzelne Mensch ist eine solche Vereinigung von Bedürfnissen. Sind auch seine Bedürfnisse verschieden, so haben sie doch alle die gemeinsame Eigenschaft, seine Bedürfnisse zu sein, sie sind verschiedene Bedürfnisse eines und desselben Menschen. Arbeit, aufgewandt, um Gebrauchsgüter für diese Einzelbedürfnisse zu produciren, ist nur unter verschiedenen materiellen Formen zu einem gemeinsamen Zwecke verausgabte Arbeit, nämlich zur Bedürfnissbefriedigung eines bestimmten Menschen. Wird diese Arbeit zwischen mehreren Personen vertheilt, so haben wir eine Arbeitstheilung, deren Grundlage materielle Unterschiede der Arbeit, Vereinigungselement aber der Einzelmensch ist. So kann man von Arbeitstheilung zwischen den verschiedenen Lieferanten einer und derselben Wirthschaft sprechen, aber, selbstverständlich, nur in Bezug auf diese Wirthschaft.

§ 10. Man braucht keineswegs immer einen Einzelnen in den Mittelpunkt zu stellen, um ähnliche Resultate zu erhalten. Nehmen wir an, in einer Gemeinschaft producire jeder Einzelne eine besondere Art von Gebrauchsgütern für den gemeinsamen Bedarf. Die Güter werden vertheilt, und so bekommt Jeder alles, was er nothwendig hat. Auch hier findet Arbeitstheilung statt. Jedes Gebrauchsgut dient zwar, im Gegensatz zum vorigen Fall, einer ganzen Anzahl von Personen, aber nur einer bestimmten Zahl bestimmter Personen. Da dies hier von jedem Gute gilt, so gilt es von allen, und so sind alle Gebrauchsgüter im gegebenen Falle dadurch, dass sie auf die Bedürfnisse einer und derselben ganz bestimmten Gemeinschaft bezogen werden, in ein gemeinsames System verbunden. Auf alle Eintheilungsprincipien, die nach diesen Richtungen hin schon angewandt waren

oder angewendet werden können, brauchen wir hier nicht einzugehen. Es genügt, wenn die blosse Möglichkeit solcher gezeigt worden ist.

§ 11. Die Arbeitstheilung trägt einen Doppelcharacter, der bis jetzt nur allzu oft verkannt worden ist. Erstens, ist sie eine Theilung des Productionsprocesses, eine Zerlegung desselben in mehrere Theile; zweitens ist sie eine Vertheilung der Production zwischen verschiedenen Arbeitenden. Da in den meisten Fällen, wo die Production getheilt, sie auch vertheilt wird, so scheinen sich beide Charactere zu decken. Das ist aber in der Wirklichkeit keineswegs immer der Fall. Der Productionsprocess eines Gutes zerfällt von selbst seiner Technik nach in mehrere Phasen; dass diese Phasen zu besonderen Functionen einzelner Menschen werden, geschieht nur unter besonderen gesellschaftlichen Zuständen. Um aus Wolle ein Kleidungsstück zu bereiten, muss sie einer Reihe von Bearbeitungsstadien unterworfen werden: man muss sie zunächst den Schafen abscheeren, dann waschen (eine Operation also, die mit Scheeren nichts gemein hat), trocknen u. so w., eine Reihe verschiedener Manipulationen, endlich wird die Wolle versponnen, verwebt, gewalkt, geschoren, gepresst etc. Diese Manipulationen müssen gesondert vollendet werden, die Theilung der Arbeit bleibt dieselbe, gleichwohl, ob die Production im beschränkten Kreise einer Bauernfamilie, oder in der entwickelten Manufactur des XVIII. Jahrh. vor sich geht. Vertheilt werden aber die Arbeiten in einem verschiedenen Grade hier und dort.

Ja, ein Arbeitender kann selbst verschiedene Gebrauchsgüter allein produciren, wobei schon gewiss eine Zergliederung der Arbeit in verschiedene Theile, eine Theilung derselben stattfindet, jedoch keine Vertheilung zwischen mehrere Personen. Die Zunftzeit ist reich an solchen Beispielen. Auch die Manufacturperiode. Der Nürnberger Nadler, z. B., machte nicht nur Steck-

nadeln und Nähnadeln verschiedener Grössen und Formen, sondern noch eine ganze lange Reihe von Artikeln aus gebogenem, geflochtenem, geringeltem Draht.[1]) Auch heutzutage sieht man den kleinen, selbständigen Meister: den Schneider, den Schuhmacher, Hutmacher etc. Mehreres in Eins verbinden, was in grösseren Unternehmungen geschieden wird; aber, wohlgemerkt, in Betreff der Vertheilung der Arbeit und nicht der Theilung: diese bleibt fast dieselbe, denn man kann in einem und demselben Moment nicht erst das Sohlleder zuschneiden und die schon fertigen Schuhe wichsen oder das Hasenhaar reinigen und es zu gleicher Zeit am Zylinderhute filzen, wie man zu einer und derselben Zeit nicht ein neugeborenes Kind und erwachsener Mensch sein kann. Arbeitstheilung und Arbeitsvertheilung sind verschiedene Erscheinungen. Indem die Wissenschaft ihr Augenmerk hauptsächlich auf die Vertheilung der Arbeit richtete, übersah sie alle die Fälle, wo Arbeitstheilung ohne Arbeitsvertheilung wirkt; daher vermengte sie auch in anderen Fällen die Wirkungen beider Erscheinungen, das führte zu einer Ueberschätzung der Arbeitsvertheilung, doch darüber später. Wir verstehen also unter Arbeitstheilung die Zerlegung des Productionsprocesses in verschiedene Theile, dagegen bezeichnen wir als Arbeitsvertheilung die Vertheilung der Einzelarbeiten an verschiedene Personen.

§ 12. Arbeitsvertheilung führt oft zur Specialisation, d. h., dass Jemand durch andauernde Einübung es in einer Theilarbeit zu einer besonderen Vollkommenheit in Ausführung derselben, sei es der Qualität, sei es der Quantität nach, bringt. In weiterem Sinne nennt man auch Specialisation, wenn Jemand in der Production eines Gebrauchsgutes oder einer besonderen Art von Gebrauchsgütern höhere Erfolge durch fortgesetzte Einübung er-

[1]) Siehe darüber: I. S. Halle, Werkstätte der heutigen Künste oder neue Kunsthistorie 1761 Bd. 2. Descriptions des arts et métiers, V. 9.

reicht. Dies ist die Specialisation im technischen Sinne. Oeconomisch aufgefasst, bezeichnet Specialität eine ausschliessliche berufsmässige Beschäftigung, d. i., dass Jemand irgend welche Beschäftigung zu seinem ausschliesslichen Berufe macht, zur einzigen Art, sich Geld zu verschaffen. Ein solcher Specialitätsberuf erheischt gewöhnlich besondere, ganz specifische Kenntnisse, braucht aber, wie der Beruf überhaupt, nicht unbedingterweise materielle Arbeit zu sein. Specialisten-Techniker wählen meistens ihre besondere technische Specialität zu ihrem Berufe. Dennoch kann man technisch ein Specialist sein, ohne von dieser Specialität zu leben. Ludwig XVI. war vielleicht ein ausgezeichneter Schlosser, ein Schlosserspecialist, sein Beruf war aber nicht die Schlosserei. Und so kann, um ein Beispiel aus dem Gebiete der immateriellen Arbeit zu nehmen, Jemand ein ausgezeichneter Fachgelehrter sein, ohne ein Gelehrter von Beruf zu sein. Niemand wird behaupten, dass der bekannte Physiker Joule ein Physiker von Beruf war: Physik war seine Specialität und Bierbrauerei sein Beruf.

Wo Specialisirung da ist, ist nicht immer auch Arbeitsvertheilung zu finden, und umgekehrt. Die Arbeitsvertheilung setzt voraus einen Zusammenhang zwischen den Arbeiten Mehrerer, gewissermassen einen gemeinsamen Zweck. Dieser Zweck kann temporär sein, die Verbindung vorübergehend und die Theilnehmer möglicherweise gar keine Specialisten. Ist doch Arbeitsvertheilung auch zwischen gemeinen Arbeitern möglich! Oder sollen wir den gemeinen Arbeiter einen Specialisten nennen, dessen Specialität darin besteht, keine Specialität zu besitzen? Aber auch das hiesse nur, seine berufsmässige Specialität besteht darin, keine technische Specialität zu haben.

Die Specialität hat ihr eigenes Ziel, sie „genügt sich selber“. Dass die Einzelzwecke der Specialisten vielfach in ein Gemeinsames zusammenfallen, hat mit dem Wesen

der Specialisirung Nichts zu thun. Man kann sich eine Specialität denken, die einzig in ihrer Art wäre, also mit keiner anderen im Zusammenhang stünde. Da man überall, wo man Specialisirung fand, Arbeitsvertheilung vermuthete, so sah man als Arbeitsvertheilung Manches an, welches in der Wirklichkeit mit dieser Nichts gemeinsames hat.

§ 13. Der Mensch ist ein Konglomerat verschiedener Organe. Wählt man die Verschiedenheit der Organe und ihrer Funktionen zum Ausgangspunkt, so gelangt man auch auf diesem Wege zu einer Eintheilung der menschlichen Thätigkeit. Diese Gliederung wird in der Biologie als „Differenzirung" bezeichnet. Die Begriffe: Differenzirung der Organe und ihrer Funktionen und Arbeitsvertheilung fallen nicht zusammen. Hier kommt die Verschiedenheit der materiellen Effecte der Arbeit, dort jene der Organfunction selbst in Betracht. Die materiellen Effecte der menschlichen Arbeit sind viel mannigfaltiger, als wie die Organfunctionen, wie dies sich schon aus der Verschiedenheit der zu bearbeitenden Stoffe ergibt u. a. mehr. Andererseits, ist die Organfunction nicht immer Arbeit: wie die Specialisation noch keine Arbeitsvertheilung ist, so ist auch die einfache Organausbildung noch keine Differenzirung der Organe; damit dies letztere stattfinde, muss man sich mehrere Organe auf irgend welche Weise vereinigt denken. Die Gliederung der Functionen und die Arbeitsvertheilung folgen besonderen Gesetzen: denen der Biologie die Eine, den Gesetzen der Technik und der Volkswirthschaft die Andere; eine rege Wechselwirkung findet aber zwischen beiden statt. Demnach ist ein klares Verständniss der beiden Erscheinungsreihen erst möglich, wenn man die Begriffsunterschiede streng im Auge behält. Wo wir von Arbeitstheilung bezw. Vertheilung sprechen, ist darunter die Differenzirung der Funktionen nur insofern mitverstanden, als die betreffenden Arbeiten auch wirklich auf besonderen Bethätigungen der menschlichen Organe beruhen.

§ 14. Seit *Wakefield's* berühmter Bemerkung zu *Smith* wird die Arbeitsvertheilung fast allgemein als eine besondere Art der Cooperation betrachtet. Dies ist aber nur dann möglich, wenn man den Begriff „Cooperation" insofern erweitert, dass man darunter alle diejenigen Fälle versteht, wo die Menschen in irgend welchem Zusammenhange in ihren Arbeiten stehen, möge das ein Zusammenhang der fertigen Producte, oder irgend welches andere, noch so lose Verbindungsmoment sein. Immer, wo die Arbeit Mehrerer unter irgend welchem Standpunkte als zusammenhängend betrachtet werden kann, ist es Cooperation. Thatsächlich bezeichnet man aber als Cooperation nicht einfach zusammenhängende Arbeiten, sondern ein Zusammenarbeiten oder Beisammenarbeiten. Daher ist man auch genöthigt den allgemeinen Begriff der Cooperation in 2 specielle zerfallen zu lassen: einfache Cooperation und complizirte Cooperation (Arbeitsvertheilung). Insofern man dabei folgerichtig verfährt, werden wir unten, bei der kritischen Besprechung kennen lernen. Für uns ist Cooperation nur einfaches Zusammenwirken, oder, wie es *Mart* formulirt, „die Form der Arbeit Vieler, die ..... planmässig neben und miteinander arbeiten".[1] Der indische Baumwollenzüchter, der engliche Spinner, der, sagen wir, deutsche Weber und, der grösseren Internationalität wegen nehmen wir an, die schweizerische Näherin bilden also unserer Ansicht nach keine Cooporation. Ein gutes Beispiel der Cooperation bilden 4 Schmiede, die nach altväterlicher Art mit blossem Handwerkzeug ein Stück Eisen bearbeiten, so dass der Eine das feurige Stück mit der Zange zuhält, und die anderen mit Hämmern dreinschlagen; zumal die letzten 3 üben die Cooperation in ihrer reinsten Gestalt. Cooperation ist es, wenn eine Reihe von Schnittern durch eine gemeinsame Bewegung das dichte Kornfeld angreift und auf der ganzen Linie niedermäht; Cooperation ist es

Smith.

[1]) Capitel I, S. 323.

wiederum, wenn mehrere Personen eine gemeine Last fortschleppen; in jeder Einzelfabrik findet zwischen den Arbeitern Cooperation statt. Cooperation im höchsten Grade und seinen reinsten Formen übt, wenn auch nicht zu productiven Zwecken, das Militär. Arbeitsvertheilung kann demnach stattfinden ohne gleichzeitige Cooperation, umgekehrt gilt dasselbe in noch höherem Grade von der Cooperation. Cooperation und Arbeitsvertheilung bilden den Gesammtinhalt der technischen Organisation der Arbeit. Die technische Organisation der Arbeit bildet das eigentliche Thema dieser Schrift.

Anhang. Unsere Definition des Berufs[1]) drückt in einer präciseren Form dasjenige aus, was dem Wesen nach in den meisten Begriffsbestimmungen von „Beruf" enthalten ist. Nur konnte, da man sich des eigentlichen Characters desselben nicht klar war, auch dieses Wesentliche nicht auf eine klare und ausreichende Art zum Ausdruck gebracht werden. Als Beispiel mögen uns die begrifflichen Auseinandersetzungen dienen, welche neuerdings im Handwörterbuch der Staatswissenschaft gegeben worden sind. Dieselben rühren von *H. v. Scheel* her.

„Die Begriffsbestimmung des Wortes Beruf vom volkswirthschaftlichen Standpunkte ist: die Zugehörigkeit einer Person zu einem der Arbeitszweige, in die sich das Erwerbsleben der Bevölkerung theilt.[2]) In welche „Arbeitszweige" theilt sich das „Erwerbsleben" der Bevölkerung? Warum spricht *v. Scheel* von der Theilung des „Erwerbslebens" und nicht der volkswirthschaftlichen Production, wie es sonst üblich ist? Wir werden später sehen, dass es ihm eigentlich nicht auf die Arbeit, sondern auf den „Erwerb" ankommt.

v. Scheel versteht wohl unter „Arbeitszweige" die üblichen Eintheilungen der gesellschaftlichen Production in Ackerbau, Industrie etc. Gibt es nur so viel Berufe,

[1]) Siehe § 2. Auch am Schlusse dieses Anhanges.
[2]) Hndwb. II, S. 395.

als es „Arbeitszweige“ gibt, oder mehr? Und nach welchen Principien geschieht die Gliederung der Berufe innerhalb der Arbeitszweige? Dass Jemand seinem Berufe nach der Industrie angehört, ist leicht zu entscheiden, aber wodurch unterscheidet er sich von anderen in der Industrie Beschäftigten? Nach *v. Scheel* könnte man sich ja sogar in einer solchen klaren Sache nicht zurechtfinden, als, wodurch sich der Beruf des Besitzers einer Maschinenfabrik von dem eines seiner Schlosser unterscheidet? Beide „gehören“ ja demselben „Arbeitszweige“ an, „in welche“ u. so w., und mehr fordert *v. Scheel* nicht.

Durch welche Merkmale wird überhaupt die „Zugehörigkeit“ characterisirt? durch technische? wirthschaftliche? Ist nur der Schlosser Berufsmann, und der Fabricant nicht? Oder ist vielleicht auch der Beruf der Frau des Schlossers Schlosserei, denn wirthschaftlich ist sie mit ihrem Mann auf das engste verbunden, und dieser mit dem betreff. „Arbeitszweige“?! „Die gehört ja überhaupt dem Erwerbsleben nicht an“, würde wohl *v. Scheel* darauf antworten. Also ist die Zugehörigkeit zum Erwerbsleben ausschlaggebend und nicht die zum „Arbeitszweige“? Warum dann den Beruf nicht einfach als Zugehörigkeit zum Erwerbsleben bezeichnen? wozu den Begriff des „Arbeitszweigs“ hinein schieben? Meint *v. Scheel* etwa, man könne nach seiner Definition dem „Erwerbsleben“ angehören, ohne dabei einem Arbeitszweig zugezählt zu werden? Gibt es also „Erwerb“ auch ohne „Arbeit“? Und kann eine solche Erwerbsthätigkeit nicht Berufsthätigkeit sein? Und wodurch wäre die „Zugehörigkeit“ zum Erwerbsleben zu bestimmen? Genügt die blosse „Zugehörigkeit“? *v. Scheel* wird mir beipflichten, wenn ich sage, dass er nicht die Zugehörigkeit aus Liebhaberei meint. sondern eine solche, die den Betreffenden einen bestimmten Vortheil bringt. Und worin besteht dieser Vortheil? Im Erwerb. Und was wird erworben? Geld wird erworben. Also ist „Beruf“ die besondere Art, sich

Geld zu verschaffen, und „dauernd“ fügen wir hinzu, wogegen *v. Scheel* Nichts haben wird.

Zu demselben Resultate, zu welchem uns die logische Analyse seiner Definition führte, kommt schliesslich auch *v. Scheel* selbst, wenn er sich auch dessen nicht bewusst wird. Wir wollen ihm in seinen weiteren Auseinandersetzungen folgen. *v. Scheel* meint: „Courcelle-Seneuil ... definirt Profession als l'habitude de se livrer à un genre spéciale de travail. Das läuft ungefähr auf dasselbe hinaus.“ Aber das ist ja der reine Specialitätsbegriff. Wir haben gesehen, dass der Specialist keinesweg Berufsmann zu sein braucht, wenn es auch Berufsspecialitäten gibt.[1]) Uebrigens, scheint uns die angeführte Definition des französischen Gelehrten keineswegs mit der von *v. Scheel* gegebenen zusammenzufallen.

Courcelle-Seneuil spricht deutlich von der Arbeit, legt Nachdruck auf die Specialisirung und berührt mit keinem Worte den Erwerb, *v. Scheel* spricht Nichts von Specialisirung, statt Arbeit stellt er den viel allgemeineren Ausdruck „Zugehörigkeit zu einem Arbeitszweige“ und betont den Erwerb!

Folgen wir *von Scheel* weiter. „Die Thätigkeit, „welche man als Berufsthätigkeit bezeichnen will, ist „immer mit Arbeit verbunden (inwiefern?), aber man kann „einen Arbeitszweig nur dann als berufsmässig bezeichnen, „wenn er sich mit nutzbaren Erzeugnissen in die volks„wirthschaftliche Production einfügt (also wäre die Thätig„keit des Kaufmanns keine berufsmässige, weil sie keine „Erzeugnisse“ liefert?!); andererseits ist nicht jede pro„ductive Arbeit Berufsarbeit, denn als solche bezeichnet „man nur die zum Zwecke des Erwerbs bezw. Einkommens„erzeugung (also Gewinn, Geldbeschaffung) betriebene. „Die Arbeit der Hausfrau ist gewiss eine sehr productive, „aber man spricht nicht von den Hausfrauen, als von „einer Berufsclasse; dieselbe Arbeit von einem Dienst-

[1]) Siehe § 12.

„mädchen verrichtet ist Berufsarbeit, denn die Dienst-
„boten bilden in unserer Volkswirthschaft eine eigene Be-
„rufsclasse".

Und warum bilden die Dienstboten eine besondere Berufsclasse im Gegensatz zu den Hausfrauen? Weil man ihnen für ihre Arbeit zahlt, weil sie „für Geld" arbeiten, d. h. um sich Geld zu verschaffen! Also die Geldverschaffung ist das ausschlaggebende Moment bei der Begriffsbestimmung von „Beruf". Und die übrigen Beispiele *von Scheel's* bestätigen dies noch mehr. „Der Militärdienst, obgleich unzweifelhaft gleichfalls eine productive Beschäftigung, ist für die meisten bei uns darin befindlichen Personen kein Beruf, sondern ist es nur für die Unteroffiziere und Offiziere, welche sich diesem Arbeitszweig als einem Erwerbszweige gewidmet haben, und die man deshalb als Berufssoldaten bezeichnet." Also wiederum „Erwerb", Geldbeschaffung; nur Arbeit für Geld und des Geldes wegen ist Berufsarbeit. „Die besondere Art sich dauernd Geld zu verschaffen bildet den besonderen Beruf", wie wir es formulirt haben.[1])

[1]) Siehe § 2.

Capitel II.

Kritischer Ueberblick.

Seit *A. Smith* bildet die technische Organisation der Arbeit unter verschiedenen Bezeichnungen ein beständiges Capitel in den Hand- und Lehrbüchern der Politischen Oeconomie. Man kann aber nicht behaupten, dass die Gelehrten über das Wesen der behandelten Erscheinungen vollkommen im Klaren wären. In dem kritischen Ueberblick der verschiedenen Auffassungen des Gegenstandes, welchen ich hier gebe, sehe ich es auch nicht im Geringsten auf bibliographische Vollständigkeit ab. Was ich bezwecke ist nur, die Art und Weise der bisherigen Behandlung der Sache in ihren Hauptzügen zu kennzeichnen.

Ich fange mit *Ad. Smith* an.

A. Smith.

Wo *Smith* vom Wesen der „Arbeitstheilung" spricht, meint er wirklich die technische Organisation der Arbeit und zwar die Arbeitsvertheilung. Das fertige Gebrauchsgut ist sein Ausgangspunkt, um dasselbe gruppirt er die Vertheilung der Arbeiten. So spricht er schon gleich am Anfang seiner Darlegung von „Arbeitstheilung", die nicht durch die gemeinsame Werkstätte vereinigt ist.[1]). Und S. 11 gibt er als Beispiel von „Arbeitstheilung" die „vielen von einander abgesonderten Gewerbe" an, „die mit der Verarbeitung der Leinen- und Wollenwaaren beschäftigt, von dem Landwirthe an zu rechnen, der den Flachs erzeugt und die Schafstriften unterhält, bis auf den Bleicher und Mangelmeister, der an die Leinwand-, oder bis auf

[1]) B. 1, S. 8.

den Färber und Bereiter, der an das Tuch die letzte Hand legt". Endlich S. 18 sagt er: „der wollene Rock z. B., der den Tagelöhner deckt, so grob und gemein er aussehen mag, ist doch das Product der vereinigten Arbeit einer sehr grossen Anzahl fleissiger Menschen." Und nun folgt eine lange Aufzählung aller der verschiedenen Arbeiten, die auf die Production des Rockes Bezug haben. Die ökonomischen Schranken, die Berufsgliederung, fallen dabei vollkommen ausser Betracht. Einzig und allein der technische Zusammenhang der Arbeiten in Angesicht ihres Schlussproductes wird berücksichtigt. Und nicht nur die Bearbeitungsphasen der Wolle, des unmittelbaren Rockmaterials, werden durchgenommen, sondern auch alle übrigen productiven Einzelverkettungen, welche in das Productionssystem des Rockes hineinfallen. Die Arbeit des Schäfers, des Spinners, des Webers etc., sowie die auf Transport des Productes in seinen verschiedenen Stadien aufgewandte Arbeit und die Arbeit zur Erzeugung der Productionsmittel, Alles wird mitgerechnet. Aus dem letzten Citat ersehen wir auch, dass *Smith* sich wohl des Umstandes bewusst war, dass die Arbeitsvertheilung im gewissen Sinne als Arbeitsvereinigung betrachtet werden kann. Er spricht vom „Producte der vereinigten Arbeit" etc. An derselben Stelle etwas weiter meint er von der Production der Scheere: „alle diese (Menschen) mussten ihre ganz verschiedenen Arbeiten und Gewerbe vereinigen, wenn eine einzige solche Scheere zu Stande gebracht werden sollte."

Auf Arbeitsvereinigung, Cooperation, macht besonders *Wakefield* aufmerksam. „Es gibt, sagt er, zwei verschiedene Arten des Zusammenwirkens (Co-operation): erstens, solches Zusammenwirken, wie dann stattfindet, wenn verschiedene Personen einander bei derselben Beschäftigung helfen; zweitens, solches Zusammenwirken, wie dann stattfindet, wenn verschiedene Personen einander in verschiedenen Beschäftigungen helfen. Man kann dies *Wakefield.*

als einfaches und zusammengesetztes Zusammenwirken bezeichnen.“ [1])

Diese Begriffsbestimmung lautet vollkommen correct. Demnach braucht aber die Arbeitsvertheilung keineswegs eo ipso Cooperation zu sein. Denn nicht immer findet bei Arbeitsvertheilung Zusammenwirken statt, vielfach im Gegentheil eine Sonderung des Wirkens: nicht nur, wo die Arbeitenden in verschiedenen Erdstriche bezw. Staaten zerstreut sind, sondern auch im selben Staate bei verschiedenen Unternehmungen. Das Product der Unternehmung ist die Waare. Ein Waarenproducent verkehrt mit vielen Käufern. Heut ist es der Eine, dem er seine Waare weggibt, morgen der Andere, heute kommt die Waare aus dem Bereiche ihres Productionsortes nicht hinaus, morgen wandert sie in die entferntesten Erdtheile. [2]) Sei sie noch so unselbständig, auf dem Markte wird darauf nicht geachtet. Die Zeit der Pflege und Heranbildung ist für sie vorbei. Wo geht sie hin, und auf welche Weise wird sie verwendet? Darüber entscheidet zunächst der Zufall. Und in dem Moment, wo dies entschieden wird, beginnt für sie ein neues Leben. Die Waarenproduction bewirkt oft eine Zergliederung des Productionsprocesses in verselbständigte Theile, ein Zerreissen, Zersprengen des Zusammenwirkens in gesondertes Einzelwirken, — kann hier von Cooperation die Rede sein?

Allein, wie *Wackefield's* weitere Ausführungen zeigen, fasst er den Begriff „Cooperation“ viel allgemeiner auf. Cooperation findet nach ihm auch zwischen gesonderten Unternehmungen statt. Dann fallen aber unter den Begriff „complicirte Cooperation“ 2 verschiedene Erscheinungen: erstens, Zusammenwirken, bei welchem Arbeitsver-

[1]) Note zu A. Smith. Mitgetheilt bei J. St. Mill.

[2]) Selbstverständlich gilt dies nicht von jeder Waare an jedem einzelnen Productionsorte in gleichem Masse. Allein das öconomisch Wesentliche bleibt dasselbe trotz der mildernden und störenden Einflüsse.

theilung stattfindet, zweitens, Arbeitsvertheilung, bei welcher kein Zusammenwirken wahrzunehmen ist.

J. B. Say formulirt die „Arbeitstheilung“ (division du travail) als „Répartition des occupations sociales, au moyen de laquelle chaque personne en particulier s'ocupe toujours de la même opération ou du moins d'un petit nombre d'opérations et les récommence perpetuellement“ [1]). *J. B. Say.*

Erstens, wird hier Arbeitstheilung (division du travail) als Arbeitsvertheilung (répartition des occupations) definirt. Dass *Say* thatsächlich diese beiden Begriffe vermengt und nicht etwa, wie *Smith*, von „division“ spricht und „répartition“ meint, erhellt aus seiner weiteren Analyse. Da behauptet er z. B. unter Anderem: „la répartition des ocupations n'est, qu'un moyen, une manière bien entendue et très favorable, de se server des agens de la production“. Eine solche „séparation“ kann auch ohne „répartition“ stattfinden.

Zweitens, vermengt er Arbeitsvertheilung mit Specialisirung [2]) (woraus, ausserdem, zu ersehen, dass er nicht umgekehrt zu dem, was wir unter (1) vorführten, „répartition“ sagt und „division“ meint.) Arbeitsvertheilung als technische Organisation der Arbeit setzt aber keineswegs voraus, dass die Arbeitenden nothwendigerweise Specialisten seien.

Drittens, was sollen die „ocupations sociales“ bedeuten? Ist damit nicht etwa eine Art Berufsgliederung gemeint statt Arbeitsvertheilung?!

Auch *Rau* gebraucht „Arbeitstheilung“ und „Vertheilung der Arbeit“ als gleichbedeutende Ausdrücke, doch ist er sich bewusst, dass unter der Vertheilung der Arbeiten sich eine Theilung des Productionsprocesses birgt. „Doch gibt es für diese Theilung (Vertheilung), meint er, eine in der Natur der verschiedenen Beschäftigungen liegende *Rau.*

[1]) Cours d' écom. polit. prat. F. I P. 339.

[2]) „s'ocupe toujours de la même opération . . . et récommence perpetuellement“.

Grenze, indem jede von diesen aus einer bestimmten Zahl einzelner Verrichtungen besteht, und höchstens eine eben so grosse Zahl von Arbeitern sich . . . . in die Hände arbeiten können.“ [1]). Der Unterschied zwischen Arbeitsvertheilung und Berufsgliederung existirt für *Rau* nicht. Wo er von dem Nutzen der Arbeitsvertheilung spricht, meint er die technische Organisation der Arbeit, wie dies leicht aus den von ihm angeführten Beispielen zu ersehen ist. Dagegen an anderen Stellen hat er die öconomische Organisation der Production im Auge, und um diese handelt es sich für ihn offenbar auch bei der Formulirung: „Sie (die Arbeitsvertheilung) besteht darin, dass Jeder sich nur auf wenige gleichartige Verrichtungen, oder vollends nur auf eine einzige beschränkt und gegen die Erzeugnisse dieses ausschliesslich betriebenen Arbeitszweiges alle diejenigen Güter, deren er noch bedarf und auf deren eigene Hervorbringung er verzichtet, von anderen Menschen eintauscht“.[2]) Also die Arbeitsvertheilung besteht darin, dass die gesellschaftliche Production in Production einzelner Waaren zerfällt, wobei der Begriff Waare von ihm jedenfalls sehr beschränkt aufgefasst wird (nur Ueberfluss-Waare!) Demnach fände innerhalb der einzelnen Unternehmung keine Arbeitsvertheilung statt, da die Arbeiter die von ihnen geschaffenen Theilproducte doch nicht gegen einander austauschen.

J. St. Mill. In denselben Fehler verfällt auch *J. St. Mill*, der sich übrigens in der Begriffsbestimmung an *Wakefield* anschliesst.

Herrmann's staatswirthschaftliche Untersuchungen standen mir nur in ihrer zweiten Ausgabe vom Jahre 1870 zur Verfügung. Da aber diese zweite Ausgabe vielfach gegenüber derjenigen vom Jahre 1832 umgeändert ist, u. s. w. nicht ohne Einfluss der in dieser Zwischenzeit erschienenen Schriften, zumal derjenigen von *Marx*, so

[1]) *Rau*, Grundsätze, I. S. 79.
[2]) I. S. 77.

behandele ich *Herrmann* erst nach diesem letzteren. Ebenso verfahre ich mit *Roscher*. Ich sehe mich darin unterstützt durch die Anerkennung, welche *Marx* gründlicher Abhandlung, betreffend Cooperation und Arbeitstheilung (Capital, Bd. I, Abschn. 4) in neuerer Zeit ziemlich allgemein gezollt wird. Uebrigens ist der Zweck dieser Uebersicht, wie schon erwähnt worden, nicht historische Gerechtigkeit zu üben, sondern die verschiedenen Ansichten kennen zu lernen.

K. Marx

Karl Marx behandelt die technische Organisation der Arbeit im ersten Bande seines „Capitals“ u. zw. unter einem besonderen Gesichtpunkte, nämlich als einen der Factoren der Bildung des relativen Mehrwerths. Relativer Mehrwerth entsteht dadurch, dass die Kosten der Arbeitskraft sich vermindern, d. h. dass weniger Arbeit nothwendig wird, um die Gegenstände des gewohnheitsmässig nothwendigen Lebensunterhalts des Arbeiters zu erzeugen. Bleibt der Arbeitstag konstant, so braucht jetzt der Arbeiter einen kleineren Theil desselben dazu, um diese Kosten zu bestreiten, um seinen Lohn dem Capitalisten zurückzuerstatten. Ein desto grösserer Theil bleibt daher diesem letzeren als Mehrarbeit, als Arbeit, für die er Nichts bezahlt hat. Diese gesteigerte Mehrarbeit repräsentirt nunmehr auch einen grösseren Werth, als diejenige Mehrarbeit, welche dem Capitalisten vor der Verbilligung der Arbeitskraft zu Theil ward. Auch diese Art vergrösserter Mehrwerth heisst r e l a t i v e r Mehrwerth.

Dieser specielle Standpunkt bewirkt, dass *Marx* die technische Organisation der Arbeit zunächst nur in den engen Schranken der Einzelunternehmung, der Manufactur, wie er sich ausdrückt, weil die Manufactur die vollkommenste Form der auf Grundlage der menschlichen Arbeit organisirten Unternehmung ist, betrachtet. Handelt es sich doch für ihn nur um das Verhältniss zwischen Capitalist und Lohnarbeiter, und dieses findet statt innerhalb der Einzelunternehmung. Ein Z u s a m m e n w i r k e n

der Arbeitenden wird also von Anfang an vorausgesetzt, denn die Unternehmung bedeutet eben technisch nichts anderes als: die Arbeiten zu einem gemeinsamen Productionszwecke in eine gemeinsame Werkstätte oder ein Werkstättensystem zu vereinigen und technisch zu verbinden. Sie bedeutet eben, die Arbeiter zusammen- und beisammenwirken zu lassen. Daher hat *Marx* vollkommen Recht, die technische Organisation der Arbeit in der Unternehmung unter die Begriffe einfache und complicirte Cooperation zu stellen. Alles in Allem, findet Cooperation, Zusammenwirken statt. Diese zerfällt in einfache, wo mehrere Zusammenarbeitende dieselben Operationen vollziehen, und in complicirte, wo Arbeitsvertheilung stattfindet.

An seine Auseinandersetzungen bezüglich der Cooperation und Arbeitsvertheilung innerhalb der Manufactur knüpft *Marx* in weiterer Linie einige Bemerkungen mehr allgemeiner Natur an. Ich meine den Absatz 4 des XII. Capitels: „Theilung der Arbeit innerhalb der Manufactur und Theilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft.“ Diese Bemerkungen, insofern sie einen Einblick in seine allgemeine Auffassung der technischen Organisation der Arbeit gestatten, wollen wir nun einer kritischen Betrachtung unterworfen.

„Hält man die Arbeit selbst im Auge, meint *Marx*, sich an *Storch* und *Scarbeck* anschliessend, „so kann man die Trennung der gesellschaftlichen Production in ihre grossen Gattungen, wie Agricultur, Industrie u. s. w. als Theilung der Arbeit im Besonderen, und die Theilung der Arbeit innerhalb einer Werkstatt als Theilung der Arbeit im Einzelnen bezeichnen.“ [1])

„Im Allgemeinen“, „im Besonderen“, „im Einzelnen“ — diese Benennungen bedeuten nichts, ausser dass wir es mit Unterabtheilungen zu thun haben. Aber nach welchen Principien wird diese Klassification vollzogen?

---

[1]) I. S. 352.

Warum sind Agricultur, Industrie etc. Gattungen? Was bedeutet dieses „etc.“? Etwa Handel, wie der in der Anmerkung citirte *Scarbeck* meint? Kaum möglich. Sagt doch *Marx,* man müsse „die Arbeit selbst“ im Auge behalten, um zu dieser Eintheilung zu gelangen. „Arbeit selbst“ heisst aber nach *Marx* soviel, als Arbeit technisch aufgefasst, in ihrer allgemeinen Rolle als Productionselement, abstrahirt von öconomischen Gestaltungen. Ist denn in diesem Sinne Handel ein besonderer Arbeitszweig bezw. Productionszweig? Erwerbszweig schon, aber nicht Productionszweig. *Marx* wäre seiner ganzen Theorie nach der Letzte dies zu bestreiten (siehe Capital, Bd. II). Höchstens ist der Handel eine öconomische Verkappung der Transports- bezw. Verkehrsarbeit.

Worin besteht die „Theilung im Besonderen“? Was sind das für Arten und Unterarten? Die Theilung „im Einzelnen“ lässt uns darüber Etwas vermuthen. Diese vollzieht sich nämlich innerhalb der einzelnen Werkstatt. Die Gliederung „im Besonderen“ wäre also demnach eine Gliederung zwischen Werkstätten. Was erlaubt eine solche Gliederung? Wir wissen, dass eine Werkstätte keineswegs etwas Selbständiges darstellt. Es gibt Fabriken, die aus mehreren Werkstätten bestehen, aus einem ganzen System von Werkstätten. Welcher Begriff entspricht in der Agricultur, im Handel dem der Werkstatt? *Marx* meint wohl nicht die Werkstatt, sondern die Manufactur, die Unternehmung — wir kommen auf diese weiter unten zu sprechen.

Wir sehen, die *Scarbeck'sche,* von *Marx* acceptirte, Klassification ist sehr unbestimmt. Es bleibt nämlich die Frage: nach welchen Prinzipien wird klassificirt? gänzlich unbeantwortet. *Marx* lässt aber selbst diese Dreitheilung im Weiteren vollkommen fallen, und spricht nur von Theilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft und innerhalb der Manufactur. Zu dieser wenden wir uns jetzt.

Was versteht *Marx* unter „Theilung innerhalb der

Gesellschaft“? Er formulirt es nirgends. S. 353 sagt er: „Die Theilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft und die entsprechende Beschränkung der Individuen auf besondere Berufssphären.“

Sie scheint nach ihm also mit der Berufsgliederung zusammenzufallen. Der Begriff „Beruf“ wird dabei an Arbeit geknüpft und als ausschliessliche Sonderbeschäftigung aufgefasst, ungefähr als Specialisation. Dies findet seine Bestätigung in dem weiter folgenden Satze. Hier spricht *Marx* von der „auf rein physiologischer Grundlage“ beruhenden Arbeitsvertheilung innerhalb der Familie — also Specialisation. Weiter meint *Marx*, der primitive, zwischen Stämmen stattfindende Austausch bewirke auch eine Arbeitsvertheilung, indem er diese Stämme in ihren verschiedenen Productionssphären miteinander verbindet. Wir lernen hier 2 Momente kennen, die für den Begriff „gesellschaftliche Arbeitstheilung“ nothwendig sind: erstens, dass verschiedene Arbeiten vorhanden seien, zweitens, dass diese verschiedenen Arbeiten öconomisch miteinander verbunden werden müssen. Die verschiedenen Productionssphären existirten auch vor dem Austausch. Das genügt aber *Marx* nicht. Um von Arbeitstheilung zu sprechen, muss er sie in ein öconomisches System verwandeln, der Austausch muss die membra disjecta zusammensuchen und zusammenknüpfen, wogegen wir von unserem Standpunkte aus selbstverständlich Nichts einzuwenden haben. Bis jetzt ist alles klar. Allein noch weiter führt *Marx* aus, „die physiologische Theilung der Arbeit“ (innerhalb der Familie) bilde nur „den Ausgangspunkt“ der gesellschaftlichen Theilung. Sie ist noch nicht ganz gesellschaftlich. Wann wird sie es vollkommen? Wenn „die besonderen Organe“ sich „verselbstständigen“ bis zu dem Punkt, wo der Zusammenhang der verschiedenen Arbeiten durch den Austausch der Producte als Waaren vermittelt wird“. Also Austausch ist nicht nur als Bindemittel, sondern an und für sich nothwendig. Gesellschaftliche

Arbeitstheilung heisst Zerfallen der Gesellschaft in selbstständige Waarenproducenten! Jedoch, daran anschliessend, behauptet *Marx*: „Die Grundlage aller entwickelten und durch Waarenaustausch vermittelten Theilung der Arbeit (innerhalb der Gesellschaft) ist die Scheidung in Stadt und Land“. Daraus folgt, dass auch nicht „durch Waarenaustausch vermittelte“ gesellschaftliche Arbeitstheilung möglich ist. Und wirklich spricht *Marx* a. a. St. (S. 359) von „jenen uralterthümlichen kleinen indischen Gemeinwesen, die . . . . auf gemeinschaftlichem Besitz des Grund- und Bodens, auf unmittelbarer Verbindung von Agricultur und Handwerk und auf einer festen Theilung der Arbeit beruhen“. Hier findet kein innerer Waarenverkehr statt. Also ist gesellschaftliche Arbeitstheilung (Vertheilung) auch ohne Austausch möglich! Ich glaube, nach alledem sind wir berechtigt den Schluss zu ziehen, dass nach *Karl Marx* die gesellschaftliche Arbeitstheilung (Vertheilung) in der Beschränkung der einzelnen Mitglieder der Gesellschaft auf Sonderarbeiten besteht — Specialisation, dass aber diese Specialisation in weiterer Entwicklung unter bestimmten öconomischen Gestaltungen der Gesellschaft zur Verwandlung der Specialisten in selbständige Waarenproducenten führt — „Beschränkung der Individuen auf besondere Berufssphären“.

Verwandeln sich denn aber alle Specialisten in selbständige Waarenproducenten? Nein. Nicht alle Schlosser einer „uralterthümlichen“ Gemeinschaft werden in der heutigen Gesellschaft zu Besitzern von Schlossereien bezw. nicht alle Schlosser sind es heutzutage. *Marx* weiss es besser als Jemand. Was geschieht nunmehr mit der gesellschaftlichen Arbeitstheilung (Vertheilung)? Wie kommen wir dazu, die Arbeitsgliederung in einer gegebenen Gesellschaft zu bestimmen? Sollten wir die verschiedenen Specialisten zusammenszählen oder die selbständigen Producenten? Nicht doch die letzteren?! Das gäbe ein sehr buntes Zusammentragen! Gesellschaftliche Arbeitstheilung (Vertheilung)

zwischen Besitzern von Schlossereien, Besitzern von Schreinereien, Besitzern von Baumwollspinnereien, Maschinenfabriken, Besitzern von Webereien, Druckereien, Farbenfabriken etc., die vielleicht Nichts thun, als den commerciellen Theil des Unternehmens leiten, was unter allen diesen Formen eine gleichartige Thätigkeit bildet, und keine solche zwischen den Schlossern, Schreinern, Spinnern, Webern, Mechanikern u. s. w., die auf verschiedene und ganz concrete Art ihre Arbeitskraft in der materiellen Production bethätigen! *Marx* selber, was würde er dazu sagen? Und doch denkt *Marx* gerade so und verfährt dem entsprechend. Auf S. 356 bemüht er sich den Unterschied zwischen „Theilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft" und „Theilung der Arbeit innerhalb der Werkstatt" zu beweisen. „Was aber, ruft er aus, stellt den Zusammenhang her zwischen den unabhängigen Arbeiten von Viehzüchter, Gerber, Schuster" (gesellschaftliche Arbeitstheilung)? Das Dasein ihrer respectiven Producte als Waaren. Was characterisirt dagegen die manufacturmässige Theilung der Arbeit? Dass der Theilarbeiter keine Waare producirt." Also gesellschaftliche Arbeitstheilung zwischen Fabrikbesitzern (und wer wäre dieser selbständige „Arbeiter" in einer Actiengesellschaft?)! *Marx*, entgeht das Unzulängliche dieses Verhältnisses, weil er stetsfort vom Viehzüchter, Gerber, Schuster etc. spricht. Da denkt man wohl an den Arbeiter. Das ist aber nicht richtig, denn alle diese Personen erscheinen nur innerhalb der Manufactur, als „Theilarbeiter", die „keine Waaren producien." *Marx* sollte eigentlich sagen: Viehzuchttreibender Gutsbesitzer, bezw. Viehherdenbesitzer, Gerbereibesitzer, Schuhwaarenfabrikant. Aber kann man denn von einer Arbeitsvertheilung sprechen zwischen Leuten, deren Bedeutung für die Production keineswegs in ihrem persönlichen „Arbeiten" besteht?[1])

[1]) Was *Marx* uns hier vorführt, ist die Verschiedenheit der öconomischen Beziehungen in- und ausserhalb der einzelnen Unternehmung, die Beziehungen, Abhängigkeitsverhältnisse der einzelnen Berufsarten, Berufsgattungen (Sphären), nicht aber die Beziehungen im „Arbeiten", die Arbeitsvertheilung.

Die oben citirte Stelle dient *Marx* dazu, *Smith* gegenüber zu beweisen, dass zwischen der Theilung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft und derjenigen innerhalb der Manufactur ein Unterschied besteht, den dieser Letztere verkenne. *Smith* betrachtet aber, wie wir gesehen haben, die Erscheinung vom technischen Standpunkte aus, er gruppirt die Arbeit um das Gebrauchsgut, und mit Recht spricht er daher vom Zusammenhang, die öconomischen Schranken der Unternehmung ausser Acht lassend. Was *Marx* dagegen einwendet, kann keineswegs als technische Unterschiede aufgefasst werden, wohl aber sind es, wie schon bemerkt worden, verschiedene öconomische Beziehungen.

Marx spricht in diesem Absatze von „Werkstatt" als gleichbedeutend mit Manufactur — warum gebraucht er jetzt meistens „Werkstatt", während er in den vorigen Absätzen nur „Manufactur" gebrauchte und Werkstatt sogar in einem engeren Sinne anwandte? Werkstatt ist die technische Grundlage der Manufactur, der Unternehmung. *Marx* denkt thatsächlich an die öconomische Organisation der Production, indem man allen Grund hat anzunehmen, es handle sich für ihn um die technische Organisation der Arbeit. *Marx* gebraucht den Begriff „Beruf" bezw. „Berufssphäre" in einem schwer zu bestimmenden Sinne, wobei er nicht gut zu unterscheiden scheint zwischen Specialität und Beruf, Specialisirung und Arbeitsvertheilung, Beruf und selbständiger Waarenproduction, Berufssphäre und Unternehmung, Unternehmung und Werkstatt.

Was *Marx* in dem oben behandelten Absatz eigentlich bezweckt, ist, zu zeigen, wie die in der heutigen Gesellschaft herrschende öconomische Organisation der Production die technischen Zusammenhänge der Arbeit, die technische Organisation derselben, wie wir es nennen, stört und verwirrt. Diese specifische öconomische Organisation besteht in der Zergliederung der Production

in selbständige Unternehmungen. Darauf werden wir später noch speciell zu sprechen hommen.

Fr. W. Hermann.

Hermann unterscheidet eine primäre und eine secundäre Arbeitstheilung (Vertheilung). Auch er meint eigentlich die öconomische Organisation der Production. Seine Eintheilung fällt mit der *Marx*'schen: „innerhalb der Gesellschaft", „innerhalb der Manufactur" zusammen. „Mit der Sonderung der Arbeiten zu einzelnen ausschliesslichen Erwerbsgeschäften der im Tauschverkehre begriffenen Einzelwirthschaften, die man die primitive Arbeitstheilung nennen kann (also Gliederung in Einzel unternehmungen), ist die Scheidung derselben nicht zu Ende. Sie setzt sich in den selbständig betriebenen Erwerbsgeschäften noch weiter fort. Fast jedes derselben erfordert mehrere einzelne Verrichtungen, die selbst wieder zur ausschliesslichen Arbeit einzelner Arbeiter gemacht werden können, wenn sie Jahr aus Jahr ein Beschäftigung gewähren".[1]) Dies die secundäre Theilung. Die öconomische Gliederung nach Unternehmungen (die primäre Theilung, *Hermann* spricht an a. St. sogar ausdrücklich von „Sonderung der Geschäfte" in einem gleichbedeutenden Sinne) beschränkt sich keineswegs auf technisch verschiedene Beschäftigungen, sie ergreift ebensogut technisch zusammenhängende und gleichartige Productionsarten. Ja, jeder einzelne Productionszweig besteht aus einer Menge Einzelunternehmungen. Oeconomisch sind die Unternehmungen gleich verschieden und gleich selbständig, ob sie technisch zusammenhängen bezw. sogar gleicher Art sind oder nicht, — meint nun *Hermann*, die Ausbildung der gesellschaftlichen Arbeitsvertheilung sei gleich der Summe dieser Einzelunternehmungen, mein er, dass jede solche Einzelunternehmung ein besonderes Glied innerhalb der „primären Arbeitstheilung" ist? Glaubt er, z. B., zwischen den vielen Schustern einer Stadt herrschte

[1]) Staatsw. Unters. S. 194

Arbeitsvertheilung?! Nein, denn an a. St., wo es gilt, die Bedeutung der Arbeitstheilung hervorzuheben, spricht er davon, dass „Jeder, der für seine Bedürfnisse zu arbeiten hat, nur gewisse technische Geschäfte verrichtet und mit seinen Producten eintauscht, was Andere leisten.“ Also doch technisch verschiedene Arbeiten! Er gibt aber die Merkmale nicht an, nach welchen die Scheidung zu vollziehen sei. Innerhalb der Unternehmung sieht auch *Hermann* nicht nur Arbeitsvertheilung, sondern auch Cooperation, „Verbindung und Organisation der Arbeit“, wie er sich ausdrückt.

Roscher.

„Jedenfalls muss der Arbeitstheilung die Arbeitsvereinigung entsprechen, was eigentlich nur zwei verschiedene Seiten desselben Begriffs, der gesellschaftlichen Arbeit, sind: Trennung der Arbeiten, soferne sie einander stören würden, aber Verbindung soferne sie einander fördern.“ So fängt *Roscher* den § 64 seines ersten Bandes an.

Was versteht *Roscher* unter gesellschaftlicher Arbeit? Heisst das: Arbeit innerhalb der Gesellschaft, so besagt dies nur, dass in der Gesellschaft Vereinigung und Theilung der Arbeit stattfinden; aber das Wesen dieser Vereinigung und Theilung sollte ja eben erklärt werden. Oder heisst das: Vergesellschaftete Arbeit, Collectivarbeit, Cooperation? So ist nicht jede Arbeitsvertheilung Cooperation. Was bedeutet hier „entsprechen“? Wann findet „Störung“ statt bezw. „Förderung“? Ist dies öconomisch oder technisch aufzufassen? Wann sind die Arbeiten „getrennt“, wann „verbunden“?

Nun folgen Beispiele. Der Winzer müsste „Hungers sterben“, wenn nicht der Kornbauer zu Hülfe käme, der Kaufmann hätte nicht, wovon zu leben, wenn keine Producenten vorhanden wären, u. A. m.

„Wo eine Production auf Vereinigung von sechs Arbeiten beruhet, deren Eine aber dreimal soviel Zeit erfordert, eine Andere zweimal so viel, als die Uebrigen, da müssen natürlich zu einem guten Betriebe so viel

Arbeiter angestellt werden, dass ihre Zahl, mit 9 dividirt, aufgeht. (*Rau*)“ !

Was beweisen alle diese Beispiele? Höchstens, dass es Fälle gibt, wo zwischen verschiedenen Arbeiten ein technischer oder öconomischer, überhaupt irgend welcher Zusammenhang stattfindet — genügt das für den Begriff der Arbeitsvereinigung? *Roscher* fährt unmittelbar weiter fort: „Am vollkommensten ist die Arbeitsvereinigung, wenn die Arbeiter am dichtesten beisammenwohnen, also nicht etwa durch grosse Transportschwierigkeiten getrennt sind, wohl gar in verschiedenen Ländern, wo ein Krieg das Ganze in Stücke risse“[1]). Es ist sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass *Roscher* an einen unmittelbaren Zusammenhang der Arbeiten denkt, wenn er von Vereinigung spricht. Bestätigt wird diese Auffassung durch § 65, wo es sich von „Vereinigung in der Zeit“ handelt: „Princip der Stetigkeit oder Werkfortsetzung“. Also, „Verbindung“ der Arbeiten, wo ein unmittelbarer Zusammenhang vorhanden ist (Förderung!), und „Trennung der Arbeiten“, d. h. Arbeitstheilung bezw. Vertheilung, wo kein solcher Zusammenhang da ist („Störung“!), Demnach existirte innerhalb der Einzelunternehmung keine Arbeitsvertheilung, denn dort sind die Arbeiten immer auf's engste mit einander verbunden.

Schaeffle. Was eigentlich *Schaeffle* in seinem „Gesellschaftssystem“ unter „volkswirthschaftliche Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung“ versteht, lässt sich schwer bestimmen. Seite 182 oben des II. Bandes spricht er von „Auflösung des Productionsprocesses in einen gesellschaftlichen Stufen ganz oder die sogen. „„Arbeitstheilung.““

Auf derselben Seite unten § 24 b, ist die Rede von der Gliederung „des gesellschaftlichen Productionsprocesses in viele neben- und nacheinander, aber doch zusammenwirkende Sondergeschäfte.“ Dem Wortlaut nach

[1]) I S. 139.

(Sondergeschäfte) sollte man meinen, es handle sich für ihn bei der „Arbeitstheilung“ um Gliederung in einzelne Unternehmungen, allein nach den weiter folgenden Ausführungen gibt es auch innerhalb der Unternehmung eine „Arbeitstheilung“[1]).

Was Arbeitsverbindung anbetrifft, sagt er: „Die gesellschaftliche Gliederung der Arbeit und des Vermögens darf nicht blos Theilung sein, sondern je weiter die Theilung geht, desto mehr muss auf die wirksame Verbindung der zusammengehörenden Elemente im richtigen Quantitativverhältniss, auf die einheitliche Leitung der einander bedingenden Theilfunctionen geachtet werden“. Welche Elemente „gehören zusammen“? Wann „gehören sie zusammen“? Inwiefern „gehören sie zusammen“? Was bedeutet es: „zusammengehören“? Wird dabei an ein öconomisches, technisches oder irgend welches andere Verbindungsmoment gedacht? Und unter „Leitung der einander bedingenden Theilfunctionen“, soll darunter eine öconomische Leitung und eine öconomische Bedingtheit oder irgend welche andere verstanden sein? Da er an a. St. von „Millionen über die Erde zerstreuten Menschen“ spricht, die durch das Band des Unternehmungs-, insbesondere des Handelscapitals zu einer riesenhaften Erwerbsgemeinschaft verbunden erscheinen“[2]), so ist wohl anzunehmen, dass er an einen öconomischen Zusammenhang denkt. Er fasst den Begriff „Arbeitsvereinigung“ ganz allgemein auf; es findet also keine strenge Ausscheidung der „einfachen Cooperation“ statt.[3])

Kleinwächter[4]) bestimmt die Arbeitstheilung wie folgt: *Schönbergs Handb.*

[1]) S. 183.

[2]) Bd. II., S. 183.

[3]) Die Auseinandersetzungen *Schaeffles* in seinem grossen sociologischen Werke lasse ich unerwähnt, weil sie sich in einem viel allgemeinerem Ideenkreise bewegen und unser specielles Thema kaum streifend berühren. Dasselbe gilt von *H. Spencer*.

[4]) *Schönbergs* Handbuch.

„Fast jede Arbeit besteht aus einer längeren oder kürzeren Reihe verschiedener einzelner Acte. In der Zerlegung der Arbeit in diese einzelnen Acte besteht das Wesen der Arbeitstheilung“[1]) statt. Wie die Anderen auf die Vertheilung, legt er also den Nachdruck auf die Zerlegung des Arbeitsprocesses, auf die wirkliche „Theilung“. Er unterscheidet 3 Arten der Arbeitstheilung:

1. „Die zeitliche Arbeitstheilung“. Sie „besteht darin, dass eine Person die fragliche Arbeit in ihre einzelnen Acte zerlegt und die gleichen Acte gleichzeitig vornimmt.“

2. „Die persönliche Arbeitstheilung“ . . . . besteht darin, dass verschiedene Personen die verschiedenen Beschäftigungen übernehmen.“

Nach *Kleinwächters* eigener Definition besteht die Arbeitstheilung in einer „Zerlegung der Arbeit in einzelne Acte“. Eine solche Zerlegung findet aber ebensogut in dem von *Kleinwächter* sub 1 angeführten Fall statt, wie in dem sub 2 angeführten. In Bezug auf „Arbeitstheilung“ können also diese beiden Fälle von einander nicht unterschieden werden. Etwas Eigenartiges hat jedoch jeder von beiden. Und worin besteht dieses Eigenartige? Unserer Begriffsunterscheidung gemäss hätten wir den ersten Fall als einfache Arbeitstheilung bezeichnet, den zweiten aber als Arbeitstheilung + Arbeitsvertheilung.

Was übrigens die Namen anbetrifft, so ist ja auch die persönliche Arbeitstheilung manchmal zeitlich, nämlich, wenn die verschiedenen Operationen von verschiedenen Personen nacheinander vollzogen werden.

Ausserdem formulirt *Kleinwächter* auch die „zeitliche Arbeitstheilung“ abweichend von der gewöhnlichen Art. Man sieht, dass er besonderes Gewicht darauf legt, dass man „die gleichen Acte gleichzeitig vornimmt“. Auch

[5]) Handb. I., S. 167.

sein Beispiel[1]) wählt er von dieser Art. Nämlich, „wenn beispielsweise Jemand eine grössere Anzahl von Circularen durch die Post zu versenden hat, so wird er nicht jedes derselben einzeln falten, couvertiren, adressiren, siegeln und zur Post tragen, sondern er wird erst alle falten, dann jedes in ein Couvert thun, hierauf die Adressen schreiben etc. und schliesslich alle gleichzeitig zur Post tragen.“ Und wenn er es nicht thäte, beispielsweise? Wenn er an jedem einzelnen Circular alle die Operationen nacheinander vollzogen hätte? was dann? Hätte dann keine Arbeitstheilung stattgefunden? Doch. Denn eine „Zerlegung der Arbeit“ ist jedenfalls da, die kann man nicht leugnen. Sie ist durch die Natur der Technik selbst gegeben (erst falten, dann couvertiren etc.: verschiedene Operationen zu verschiedenen Zeiten). Allein *Kleinwächter* scheint fest an ein Eingreifen von aussen, durch den Menschen zu denken, und dann . . . . . ist ihm die „Gleichzeitigkeit“ eben nothwendig, weil darin der wirthschaftliche Vortheil des Vorgangs liegt. Aber es ist überhaupt die Gleichzeitigkeit eine schwer durchzuführende Bedingung, denn selbst im *Kleinwächter*'schen Beispiel findet sie nicht in allen Phasen statt. Allerdings trägt man die Circulare gleichzeitig auf die Post, aber die Adressen schreibt man doch nacheinander auf, wenn auch in unmittelbarer Reihenfolge, „in Einem fort,“ in Einem nacheinander“, wie *Em. Herrmann* sagt.

Die dritte Art der Arbeitstheilung ist „die räumliche.“ Sie „besteht darin, dass die einzelnen Productionszweige sich räumlich nach Ländern (internationale Arbeitstheilung), Landestheilen (nach Stadt und Land), mitunter auch nach Strassen einer Stadt sondern.“ Das mag wohl hingehen. Nur muss man da nicht ausser Acht lassen, dass es sich hier nicht um eine Theilung der Arbeit innerhalb der Produktion handelt, denn da gibt es nur technische Unterschiede, sondern um eine Theilung

[1]) In der 3. Auflage fehlt dieses Beispiel.

der Ortschaften nach ihrer specifischen Productionsart bezw. nach dem Arbeitscharacter der Bevölkerung.

G. Cohn. *G. Cohn* gebraucht den Begriff „Arbeitstheilung“ im Sinne der Arbeitsvertheilung. Im Uebrigen schliesst er sich in der Begriffsbestimmung *Wakefield* an. Da aber die höchst fruchtbare *Wakefield*'sche Unterscheidung zwischen einfacher und complicirter Cooperation in *Cohn's* weiteren Auseinandersetzungen ganz verschwindet, so kehrt er damit in der Begriffsunterscheidung auf den alten Standpunkt *Smith's*[1]) zurück, der ja auch eines allgemeinen Begriffes der „Vereinigung“ in der Theilung nicht entbehrte. An a. St. spricht *G. Cohn* noch von einer „technischen Gliederung der wirthschaftlichen Arbeit.“ Man kann aber aus seinen Auseinandersetzungen kaum ersehen, ob er darunter eine Art Berufsgliederung oder Arbeitstheilung in unserem Sinne versteht.

Zum Schlusse dieses Capitels kommen wir zu der unerfreulichen, wenn auch wohlerklärlichen Ueberzeugung, dass die üblichen Begriffsbestimmungen der Arbeitstheilung noch mangelhafte sind.

Als einzigen Schriftsteller, der sich in den Begriffen: Arbeitstheilung und Arbeitsvertheilung zurechtzufinden verstand, könnte man, meines Erachtens, nur *Fr. List* anführen.

Fr. List'. Er meint: „Es ist Theilung der Arbeit, wenn ein Wilder an einem und demselben Tage auf die Jagd oder den Fischfang geht, Holz fällt, seinen Wigwam ausbessert und Geschosse, Netze und Kleider verfertigt; es ist aber auch Theilung der Arbeit, wenn, wie *A. Smith* beispielsweise anführt, zehn verschiedene Personen in die verschiedenen bei der Production einer Nadel vorkommenden Geschäfte sich theilen. Jene ist eine objective, diese eine subjective Theilung den Arbeit ..... Der wesentliche Unterschied zwischen beiden liegt darin, dass dort eine Person ihre Arbeit theilt, um verschie-

[1]) S. 997.

denartige Gegenstände zu produciren, während hier mehrere Personen in die Production eines einzigen Gegenstandes sich theilen“[1]) (dass es ein „einziger“ Gegenstand sei, ist, wie wir gesehen haben[2]), nicht unbedingt nothwendig. Es gibt auch andere Vereinigungsmomente).

---

[1]) Das nationale System, S. 133.

[2]) § 7 u. w.

II. Abschnitt.

Technische Organisation der Arbeit.

Capitel III.

Wie die technische Organisation der Arbeit entsteht.

1) Die objective Grundlage der Arbeitsvertheilung.

Im Verlauf der Geschichte wird die Arbeitstheilung immer mannigfaltiger, vielgliedriger. Die anwachsende Naturerkenntniss führt durch Erfindungen und Entdeckungen zur Ausnutzung neuer technischer Stoffe[1]) und neuer Eigenschaften der bekannten Stoffe[2]), und neuer Genussgüter (Gebrauchsgüter etc.[3]) und bereichert fortwährend den Complex der technischen Verfahrungsarbeiten und Verrichtungen[4]). Andererseits, entwickeln sich die menschlichen Bedürfnisse: theils unter dem Einflusse der sich mitentwickelnden kulturellen Verhältnisse, theils als Ergebniss des der menschlichen Natur innewohnenden Dranges zur Vervollkommnung, — und dem entsprechend vergrössert sich auch die Anzahl der zur Befriedigung dieser Bedürfnisse nothwendigen Güter. Wirkt schon die Verschiedenheit der Stoffe und der Bedürfnisse zergliedernd, so

---

[1]) z. B. Kautschuk.

[2]) In der Expansionskraft des Dampfes.

[3]) Die Entdeckung Amerikas hat auch nach dieser Richtung hin das Grösste geleistet. Es genügt an die Kartoffeln zu erinnern. Eine Zusammenstellung über „kulturhistorische Waaren“ bei Beer, Geschichte des Welthandels.

[4]) z. B. Photographie.

erzeugt auch der menschliche Kunstsinn und Schöpfungsdrang keinen geringeren Formenreichthum: jede einzelne Gütergattung zerfällt in eine Menge von Arten, jede der andern unähnlich, manchmal grundverschieden von einander.

Es ist unmöglich, die Menge der vorhandenen verschiedenen Einzelgüter zu bestimmen, schwer ist es, eine ungefähre Vorstellung davon zu erhalten.

Die statistischen Waarenverzeichnisse des deutschen Reiches enthalten 929 Rubriken. Jede Rubrik ist aber meistens nur ein Sammelbegriff für eine Menge Einzelwaaren. Wie gross die Mannigfaltigkeit innerhalb der einzelnen Rubrik sein kann, darüber lehrt uns folgende Betrachtung: Die Klasse VI des Pariser Weltaustsellungskatalogs, welche nur Maschinen, Werkzeuge und sonstige technische Apparate enthält, hätte nur 10 Rubriken aus den 929 des deutschen Waarenverzeichnisses ausgefüllt. Diese Klasse allein repräsentirt aber mehr als 5000 Einzelfirmen, welche ihre Erzeugnisse ausgestellt haben.

Wenn wir nun bedenken, dass jede dieser 5000 Firmen wenigstens etliche Sachen ausstellte, und dass jede zum Zwecke der Ausstellung sich bemühte, etwas Spezielles zu leisten — wie gross musste dann der Gestaltenreichthum der im „Palais des machines“ angesammelten Producte sein! Und dennoch füllen sie, wie gesagt, nur 10 Rubriken des erwähnten Waarenverzeichnisses aus.

10 Rubriken liefern in demselben Verzeichniss auch die Glaswaaren. Wer wollte es aber unternehmen, alle die einzelnen Producte aufzuzählen, welche aus Glas gemacht werden?!

Sind schon die Erzeugnisse der Industrie mannigfaltig genug, so halten sie doch keinen Vergleich aus mit dem Gestaltenreichthum, den die Kunst und die Wissenschaft schaffen. Belaufen sich manche Kunstsammlungen auf 10 bis Tausende von Nummern, so enthalten die gros-

sen Bibliotheken hunderttausende verschiedener Eigenschriften!

Wird die menschliche Arbeit schon durch die Verschiedenheit der materiellen Formen, in welche sie sich realisirt, in kaum berechenbarer Weise zersplittert, so ist doch damit die Gliederung der menschlichen Arbeit noch nicht beendigt, denn auch den einzelnen Gegenstand kann der Mensch nicht erzeugen, ohne dabei seine Arbeit zu theilen. Es ist dies ein von Natur aus gegebenes Verhältniss. Die Productionsthätigkeit des Menschen ist eben kein ununterbrochener, gleichartiger, einheitlicher Process, sondern sie besteht aus einer Menge von Theilen. Eine Aufgabe der technischen Wissenschaften ist es, den Character und die Ursachen dieser Gliederung zu analysiren. Einige Momente, die zu solcher Gliederung führen, mögen aber hier erwähnt werden. Es sind das folgende:

1. Viele Güter sind aus einer Menge verschiedener Theile zusammengesetzt, von denen Jeder besonders gearbeitet werden muss, wie z. B. die Locomotive aus mehr als 5000 selbständigen (technisch) Theilen besteht.

2. Vielfach wird der Hauptstoff, welcher bearbeitet wird, auf verschiedenen Productionsstadien mit verschiedenen anderen Stoffen verbunden, so z. B. die Leinwand, wenn sie gebleicht und wenn sie gefärbt wird.

3. Auch ein und derselbe Stoff unterliegt verschiedenen Operationen.

4. Der eigentliche Productionsact kann eine Menge Neben- bezw. Vorbereitungsacte erfordern. Eine Drucksache besteht nur aus Papier und Druckschwärze, allein damit die Druckschwärze mit dem Papier in bestimmter Anordnung in Verbindung trete, damit also das eigentliche Drucken stattfinden könne, sind Vorbereitungsarbeiten nothwendig, wie z. B. das Setzen, die im gegebenen Falle sogar complicirter sind, als der Hauptact selbst. Ausser den genannten 4. wirken, selbstverständlich noch manche andere Stimule in derselben Richtung mit. Als Ge-

sammtüberblick der Arbeitstheilung innerhalb der Production eines einzelnen Gutes, möge das Beispiel der Papierfabrikation dienen, welches ich *E. Hermann* entnehme. „In der Hadernabtheilung wird die eine, in der Holzschleiferei oder Celluloseerzeugung die andere Sorte des Rohstoffes vorbereitet. Voraus geht bei Hadern und Holzstücken das Sortiren und Zerschleissen, dann bei den Hadern das trockene Zerreissen, Kochen und Waschen, beim Holze das nasse Schleifen, Sieben und chemische Behandeln. Nun folgt das Vermahlen und Mengen im Holländer, das Herstellen des Halbzeugs, das Bleichen in den Bleichkästen. Den dritten und Hauptact des Processes bildet das Vermahlen und Mengen im Ganzzeugholländer, der Knotenfang, das Sieben, das Schütteln auf nassem Wege, das Wasserausziehen mittelst Luftdruck, das Ausquetschen des Zeugs zwischen den Quetschwalzen, das Trocknen, das Glätten und endlich das Zerschneiden in Bogen. Nachoperationen können dann noch das Satiniren, Falzen, Sortiren und Emballiren sein. Daneben laufen jedoch noch Hülfsoperationen, wie das Kochen und Klären des Harzleims, das Herstellen der Füllmittel (Pfeifenthon etc.), das Einbringen des Leims und der Füllmittel in das Zeug, das Zumischen von Farbstoffen, die Anbringung von Wasserzeichen während der Fabrikation auf der Papiermaschine, das nachträgliche Beschneiden und Aufschneiden verdorbener Partien des Papiers. Weitere Hülfsprocesse, jedoch nur des Betriebes, sind die Erzeugung der Bleichmittel (z. B. des Chlors aus Braunstein), das Färben der Zusätze.“[1])

2) Wie Arbeitstheilung und Specialisation zur Arbeitsvertheilung führen.

In Congruenz zwischen der Mannigfaltigkeit der Le-

Wir haben schon gesehen aus welch colossaler Anzahl von Gliedern die materielle Production besteht. Mit dem Wachsthum der Arbeitstheilung musste aber auch

[1]) *E. Hermann*, Technische Fragen und Probleme S. 442.

benserfordernisse und Genüsse und der Kürze des menschlichen Lebens absoluter Zeitmangel.

die Vertheilung der Arbeit an verschiedene Personen, die Arbeitsvertheilung, sich immer weiter entwickeln.

Wollte Jemand selbst all' die gestaltenreiche Arbeit vollbringen, welche nothwendig ist, um ein nur seinen Einzelbedürfnissen genügendes Theilquantum der Gebrauchsgüter zu produciren, die jetzt auf dem Waarenmarkte im Umlauf sind, so hätte er während seiner ganzen Lebensdauer kaum einen geringen Theil dieses winzigen Theilquantums zu Stande zu bringen vermocht. Die Entwicklung der Arbeitstheilung hatte also für den Einzelnen ihre natürliche Grenze in der Kürze des menschlichen Lebens. Wie kam es aber, dass sie diese Grenze dennoch überschritt, wie kam es, dass der Einzelne mehr erhält, als er selbst allein sich verschaffen könnte?

Dazu war eine enorme Steigerung der Productionskraft der Arbeit nothwendig. Allein, nicht dieser Umstand interessirt uns jetzt. Ich wollte nur darauf hinweisen, dass keineswegs Jedermann seinen Antheil an allen den verschiedenen Gebrauchsgütern erhält, die da vorhanden sind. Noch weniger aber war dies zu früheren Zeiten der Fall. Der Bauer hat in manchen Gegenden bis spät in das 18. Jahrhundert, in Russland und Galizien sogar bis in die 60er Jahre des 19., fast Alles, was er brauchte, selbst producirt.[1]) Er brauchte aber nicht Alles, was er hätte brauchen können; der Kreis der von ihm benutzten Gebrauchsgüter war ziemlich beschränkt.

Statt Vieles für jeden Einzelnen zu liefern, hat sich die gesellschaftliche Production so eingerichtet, dass Viele für Einen produciren. Die wenigen gesellschaftlich Bevorzugten waren es, deren Bedürfnisse mannigfaltiger und deren Haushaltungskreis umfassender sein

[1]) „Noch im Jahre 1797 gab es in Hochschottland viele Bauern, deren ganze Kleidung Hausproduct war, mit Ausnahme der Mütze, des Schneiders für den Rock und die Nadeln, überhaupt der eisernen Werkzeuge.“ *Roscher* I. S. 124.

konnten. Während der gemeine Mann sich eng an die Landwirthschaft und ihre Erzeugnisse anschloss, dienten das Gewerbe und der Handel zur Verbesserung und Verschönerung des Lebens der höhern Klassen bezw. Stände. Heutzutage schafft der in der Industrie beschäftigte Theil der Bevölkerung Gebrauchsgüter für sich und die übrige Gesellschaft, also verhältnissmässig Wenige für Viele. Damals war das Verhältniss gerade umgekehrt, die Menge der Producenten im Gewerbe war grösser als die Zahl der Consumenten der gewerblichen Erzeugnisse. In der Sclavenwirthschaft, wo Viele hungernd ihr Dasein fristen, dabei aber ihre ganze Arbeitszeit der Bedürfnissbefriedigung ihres Herrn widmen, sieht man die Erscheinung am deutlichsten. Kaum minder klar tritt sie hervor am Hofe des adeligen Grundherrn, des Feudalherrn. Aber auch das städtische Gewerbe trägt zur Zeit seiner Entstehung und ersten Entwicklung nicht minder denselben Character. Erst das 16. Jahrhundert, die Entdeckung Amerikas, bringt mit der grossen Umwälzung in der Production und der gesammten Lebenshaltung auch eine Erweiterung der Consumtionskreise, doch zunächst nur durch das Anwachsen der städtischen Bevölkerung.

Da ausgedehnte Arbeitstheilung nur bei Arbeitsvertheilung möglich war, so führte Arbeitstheilung zur Arbeitsvertheilung.

Dieses Zahlenverhältniss zwischen Consumenten und Producenten ist sehr wichtig. Der Einzelne konnte unmöglich durch seine Einzelarbeit seine Bedürfnisse mit den verschiedenen Gebrauchsgütern decken, dagegen war es vollkommen ausführbar, den verschiedenen Bedürfnissen Weniger durch die Arbeit Vieler Genüge zu thun. Je mehr Arbeit zur Verfügung steht, desto mehr kann man produciren. Die Arbeitsmenge wird durch Zeit gemessen. Die Zeit, welche dem Einzelnen zu Gebote steht, ist durch seine Lebensdauer beschränkt. Man kann aber die Arbeitsmenge auch dadurch vergössern, dass man die Zahl der Arbeiter vermehrt: das Zeitquantum der Arbeit wird vermehrt ohne gleichzeitige Verlängerung der Arbeitsdauer. 1000 Tage Arbeit sind für den Einzelnen 1000

Lebenstage, für 1000 Arbeiter aber ist es nur ein Lebenstag. Durch die Menge der Arbeiter wird die Kürze der Zeit compensirt. Erst dadurch wird die Entwicklung der Arbeitstheilung ermöglicht. Statt in der Zeit, wird die Arbeit im Raum zerlegt. Statt dass Einer nacheinander Verschiedenes schafft, werden Viele nebeneinander mit Verschiedenem beschäftigt, Arbeitstheilung wird zur Arbeitsvertheilung.

Die Unterdrückung, oder um ein zwar derbes, jedoch sehr bezeichnendes Wort der Neuzeit zu gebrauchen, die Ausbeutung der Massen, die Sclaverei, bildete die Grundlage der Arbeitsvertheilung. Dem musste so sein. Allein damit will nicht gesagt sein, dass die Menschen sich dessen bewusst waren. Es ist dies ein öconomischer Stimulus, der sich unbewusst, unter Tausenden von Gestalten, durchbricht. Indem wir im Folgenden die speciellen Entstehungsursachen der Vertheilung der Arbeiten vorführen, wird man auch diesen Grundstimulus mancherorts durchscheinen sehen. Doch nicht auf die verschiedenen Wirkungsformen dieses öconomischen Stimulus wollten wir aufmerksam machen, sondern hauptsächlich auf die Thatsache ihrer allgemeinen Wirkung nach, nämlich, dass die Arbeitstheilung nur auf Grund dieses besondern öconomischen Verhältnisses, des Arbeitens Vieler für Wenige sich entwickeln konnte, und dass die unter solchen Bedingungen sich entwickelnde Arbeitstheilung naturgemäss die Form der Arbeitsvertheilung annimmt.

Relativer Zeitmangel

Es ist also ein Mangel an zur Production verwendbarer Zeit, welcher zur Arbeitsvertheilung führt. Diesen Mangel, insofern er durch die Kürze der menschlichen Lebensdauer bedingt ist, könnte man als „absoluten“ bezeichnen, denn es gibt auch einen „relativen“ Zeitmangel. Der relative Zeitmangel besteht in der temporären Beschränktheit der menschlichen Bedürfnissbefriedigung. Zwar kann man nicht etwas ununterbrochen geniessen, es geschieht das nur innerhalb enger Zeitschranken, aber

auch die Aufschiebbarkeit des Genusses hat ihre Grenzen. Immerfort Musik anhören zu müssen, könnte Einen wahnsinnig machen; man kann aber auch Niemanden, der nach Musik verlangt, damit vertrösten, er möge sich jetzt mit etwas Anderem bequemen und in 10 Jahren, da könnte er auch einmal die Grosse Oper in Paris besuchen. Wenn Jemand im Winter friert, so wird es ihm nicht um das Geringste wärmer, wenn er die sichersten Aussichten bekommt, im Sommer einen Pelz zu erhalten. Also muss der Mensch einen Vorrath von Gütern um sich oder neben sich haben, einen Stock von Gebrauchsgütern, an dem er fortwährend zehren, und den er von Zeit zu Zeit erneuern muss. Am besten ist es, wenn der Mensch schon bei seiner Geburt diesen Güterstock vorfindet, doch, wenn das nicht der Fall ist, so muss er ihn frühzeitig erwerben, und rechtzeitig vervollständigen und vervollkommnen. Das Genussleben des Menschen besteht aus einer Reihe von Genusscyklen von immer wiederkehrenden Genüssen bei verschiedenlangen Zeitabständen zwischen den jedesmaligen Genussacten. Die Verschiedenheit dieser Zeitabschnitte hängt von einer Masse von Umständen ab, theils von ausserhalb des Menschen, in der Natur, theils von in seinem eigenen Wesen liegenden. Für uns ist dabei nur wichtig, dass die Production jedes Gebrauchsgutes offenbar in ihrer Dauer durch die Dauer der resp. Genusscyklen bestimmt ist, von denen der weitaus grösste Theil kürzer ist, als die menschliche Lebensdauer. Das ergibt für den Einzelnen bei der Mannigfaltigkeit seiner Bedürfnisse einen „relativen“ Zeitmangel, der nach derselben Art, wie der „absolute“ zur Arbeitsvertheilung führen muss.

Wie Specialisation zur Arbeitsvertheilung führt.

Arbeitsvertheilung führt zur Specialisation, aber auch die Specialisation (hier im Sinne der Erwerbung besonderer Kenntnisse bezw. besonderer Geschicklichkeit) führt zur Arbeitsvertheilung.

Wir haben früher auseinandergesetzt, dass man von Arbeitsvertheilung nur da sprechen kann, wo die Ar-

beitenden miteinander technisch oder öconomisch verbunden sind. Specialisten können von einander ganz unabhängig sein. Wird nun ein Zusammenhang zwischen diesen Specialisten in ihren Arbeiten hergestellt, so bildet sich, da diese Arbeiten verschieden sind, von selbst eine Arbeitsvertheilung. Bei der Abgeschlossenheit der einzelnen Länder und Ortschaften von einander, waren im Alterthum und Mittelalter die specifischen Productionspractiken der einzelnen Gegenden und Productionsstätten an dieselben gebunden. Bei dem Mangel einer technologischen Wissenschaft und technischer Lehranstalten, waren die Kenntnisse an die einzelnen Subjecte, Träger derselben, gebunden. Mit ihnen vergingen sie, falls sie von diesen nicht absichtlich an Andere übertragen wurden. Kamen Gewerbetreibende aus verschiedenen Gegenden zusammen, und wurden sie öconomisch oder technisch vereinigt, so bildeten sie eine Arbeitsvertheilung. Auf solche Art entstand dieselbe zwischen Sclaven, die aus verschiedenen Gegenden stammten, indem diese Sclaven durch die Zusammengehörigkeit in der Wirthschaft eines und desselben Herrn vereinigt wurden. Auf dieselbe Weise entwickelte sich die Arbeitsvertheilung der mittelalterlichen Städte durch den Zufluss fremder Gewerbetreibenden.

Im Anschluss daran möge noch eines Umstandes von demselben Character erwähnt werden, der sich noch zur Zeit der ersten Vergesellschaftung geltend machte. Wenn wir annehmen, dass die Menschen einstmals getrennt von einander lebten, so müssen wir zugeben, dass jeder Einzelne zu jenen Zeiten auch besondere Kenntnisse erwerben konnte. Thatsächlich wissen wir, dass die Frau früher zum festen Wohnsitze und zur Kenntniss der Pflanzenzucht gelangte, als der Mann. Als sich nun die Männer zu den Frauen gesellten, und Alles zusammen eine gemeinsame Wirthschaft bildete, so musste sich auf Grund dieser verschiedenen Specialkenntnisse von Anfang an eine Arbeitsvertheilung ausbilden.

3) Objective Nothwendigkeiten. *Arbeitsvertheilung.*

Es gibt manche in der Natur der Arbeit, in der Technik selbst liegende Nothwendigkeiten, welche zur Arbeitsvertheilung führen.

Als solche objective Nothwendigkeit wirkt bei manchen Arbeiten das Erforderniss, verschiedene Organe zu einer und derselben Zeit in Thätigkeit zu unterhalten. Der Einzelne kann dies nur in sehr beschränktem Umfange thun; müssen aber die Organe in möglichster Schärfe bezw. Stärke functioniren, so ist dies nur möglich, wenn die verschiedenen Functionen verschiedenen Menschen zugetheilt, die Gesammtarbeit also vertheilt ist.

Eine andere objektive Nothwendigkeit der Arbeitsvertheilung stellt sich heraus, wenn der zu bearbeitende Gegenstand von verschiedenen Seiten gleichzeitig angegriffen werden muss, wobei nur ein körperliches Organ sich bethätigt. Wenn ein Schmied ein Eisenstück von beträchtlicher Grösse mit der Zange, und die Zange mit beiden Händen hält, so kann er nicht zu derselben Zeit auch den Hammer führen; sondern statt seiner muss es ein Anderer thun — also Vertheilung der Arbeit. Endlich, muss noch die Nothwendigkeit, zu einer und derselben Zeit an verschiedenen Orten auf verschiedene Weise thätig zu sein, erwähnt werden. So bei der Treibjagd, wo das Wild einerseits von verschiedenen Seiten umgangen, andererseits an bestimmten Stellen erwartet werden muss.

Ausserhalb des menschlichen Wollens liegende Entstehungsursachen der Arbeitsvertheilung sind es, die uns bis jetzt beschäftigt haben. Sollte in solchen Fällen das Arbeitsresultat überhaupt zu Stande kommen, so musste die Arbeit vertheilt werden. Nun kommen wir aber zu einer Reihe von Factoren, deren Characteristisches darin besteht, dass sie auf dem Erkennen der Vortheilhaftigkeit der Arbeitsvertheilung beruhen. Ihre Missachtung bringt Schaden, macht aber die Production technisch nicht unmöglich. Man nennt dies gewöhnlich „Nutzen der Arbeitstheilung“ (Vertheilung).

Allein, bevor wir zur Besprechung dieses „Nutzens“ schreiten, müssen wir noch der zweiten Form der technischen Organisation der Arbeit, der Cooperation (einfache Cooperation) gedenken. Ist die Arbeitstheilung die objective Grundlage der Vertheilung der Arbeiten, so bildet die Cooperation vielfach ihre subjective Grundlage. Wo viele zusammen bezw. beisammen arbeiten. da tritt am öftesten Veranlassung auf, die Arbeit zu vertheilen.

Wjr wollen also zunächst nachforschen, auf welche Art und Weise die Cooperation entsteht.

Cooperation

Die Anfänge der cooperativen Thätigkeit können ebenso, wie die der Arbeitsvertheilung, schon auf den primitiven Stufen der menschlichen Kultur wahrgenommen werden. Nur ist hier die Cooperation, wie überhaupt das Handeln und Wandeln des Wilden, vielmehr ein Product des direkten Einwirkens mancher objectiven Nothwendigkeiten, als der eigenen Ueberlegung. Von allen den Umständen, welche die primitiven Menschen zu einer gemeinsamen Organisation ihrer Thätigkeit nöthigten, war, wahrscheinlich, der erste — die Nothwendigkeit eine höhere Kraftpotenz zu entwickeln, als es der Einzelne vermag. Die Erwerbsmittel waren noch sehr unvollkommen: galt es auf der Jagd ein grösseres Thier zu erlegen, so konnte dies nur durch vereinte Kraft geschehen — dass dem wirklich so war und ist, das bestätigen alle Reisebeschreibungen; aber nicht nur in solchen Fällen, sondern auch da, wo das zu erjagende Geschöpf schwächer ist, als der Mensch, vereinigen sich die Wilden sehr oft zu einem gemeinsamen Angriff, denn dabei wird die Unvollkommenheit des einzelnen Werkzeugs (Productionsmittel bezw. Waffe) gleichsam durch die Massenwirkung derselben ersetzt. So sagt *Mr. Oldfield* vom Boomerang der Australier, derselbe werde niemals von den Eingeborenen zur Einzeljagd gebraucht, dagegen sei der Boomerang in sumpfigen Gegenden, wo sich viele Wasservögel versammeln, vom wesentlichen Nutzen, denn eine grosse Menge der Boo-

merange gleichzeitig in eine Heerde geworfen, sichert immer eine zahlreiche Beute[1]).

Aehnlich, wie die Erhöhung der Kraftpotenz, wirkt die Nothwendigkeit, grössere Arbeiten in kurzer Zeit zu vollführen (Feldarbeit, Häringsfang, Wollenschur etc.)

Als weiteres Moment möge noch die Nothwendigkeit erwähnt werden, die Thätigkeit auf einem grössern Gebiete mit einem Male zu unternehmen.

Und so sind wir auch hier bis zu dem Punkte gelangt, von welchem an der „Nutzen“ anfängt. Ueber diesen „Nutzen“, sein Wesen und seine Formen müssen wir uns zuerst verständigen, bevor wir zur weiteren Darlegung schreiten.

[1]) J. Lubbock, die vorgesch. Zeit, Bd. II, S. 148.

Capitel IV.

Wie die technische Organisation der Arbeit sich entwickelt, und wie sie wirkt.

1) Einleitende Bemerkungen.

Oeconomische Gegensätze.

Die Gesellsahaft ist kein einheitliches, gleichartiges Gebilde. Sie beruhte immer und beruht jetzt auf öconomischen Verschiedenheiten bezw. Gegensätzen. Was dem Einen nützt und frommt, kann daher dem Anderen schädlich sein; was einer bestimmten öconomischen Gruppe der Gesellschaft zum wirthschaftlichen Nutzen dient, kann die übrige Gesellschaft oder auch einzelne andere Gruppen derselben wirthschaftlich beeinträchtigen. Wir sind daher berechtigt, an die technische Organisation der Arbeit von vorneherein die Fragen zu stellen: Wem nützt und wem schadet sie, und wie geht dies zu? Gibt es solche öconomischen Gruppen, auf die sie einen besonderen Einfluss auszuüben im Stande wäre? Und was sind das für Gruppen? u. a. m. In verschiedenen Gesellschaftsformen gibt es verschiedene öconomische Gestaltungen, Wir schreiben keine geschichtliche Untersuchung, wir wollen uns auf die heutige Gesellschaft beschränken.

Wie die Sache behandelt werden darf.

Die heutige Gesellschaftsform (in den civilisirten Ländern) ist die capitalistische. Ihre Grundlage ist entwickelte Waarenproduction, d. i. Waarenproduction, bei der schon die Productionselemente selbst Waaren sind, d. h. Arbeitskraft eben so gut, wie Productionsmittel und Rohstoffe. Der Capitalist ist der Unternehmer, d. h. der öconomische Organisator und Leiter der Unternehmung. Er kauft die Productionselemente auf. Die Besitzer der

Productionsmittel scheiden aber gleich nach dem Verkauf (Kauf von Seiten des Unternehmers) aus dem Contact aus, nicht so der Arbeiter. Er ist selbst Träger seiner Arbeitskraft, ohne ihn existirt sie nicht, er muss sie ausnutzen lassen, ausnutzen helfen, ihre Ausnutzung ist seine Lebensbethätigung. Capitalist und Arbeiter bleiben allein in Verbindung, auch während der Production. Die Unternehmung vereinigt sie, setzt sie gleichsam unter ein Dach. Insofern die technische Organisation der Arbeit sich innerhalb der Unternehmung abspielt, berührt sie am nächsten den Capitalisten und den Arbeiter, jeden von beiden aber auf eine verschiedene Weise. Es erwächst also daraus für uns die Aufgabe, die Wirkung der technischen Organisation der Arbeit nach zwei entgegengesetzten Seiten hin zu betrachten. Da es aber der Unternehmer, d. h. der Capitalist ist, von dessen Wollen diese technische Organisation abhängig ist, so wollen wir an dieser Stelle nur des Einflusses auf ihn gedenken, indem wir uns vorbehalten, später auch die andere Seite der Medaille, insofern sie im Bereiche unserer Forschung liegt, in's Auge zu fassen.

Doch der Capitalist steht nicht nur mit den Arbeitern allein in gewissen öconomischen Beziehungen, innerhalb der Unternehmerwelt selbst gibt es sehr einflussreiche Verhältnisse. Auch aus diesen Verhältnissen erwachsen für den Capitalisten mancherlei wirthschaftliche Aufgaben, die nicht ohne Einfluss bleiben auf die Organisation der Arbeit, und vice versa. Auch dies muss berücksichtigt werden.

Ferner ist die allgemeine Wirkung der technischen Organisation zu untersuchen, ihre Wirkung auf die gesammte Volkswirthschaft, abgesehen von besonderen Gruppirungen.

Stellungnahme des Capitalisten zur Production.

In dem Masse, wie die technische Organisation der Unternehmung von dem Wollen eines Einzelnen abhängig ist — und der Spielraum dieses freien Wirkens ist verhältniss-

Allgemeiner Gesichtspunkt

mässig beschränkt, denn immer gibt es bestimmte technische und wirthschaftliche Normen, deren Missachtung die Unternehmung unvortheilhaft bezw. unmöglich macht — in dem Grade also, wie sie dennoch von irgend Jemandes Willensäusserung abhängig ist, ist es der Unternehmer, der hier zu gebieten hat. Was kennzeichnet aber die Stellung des Unternehmers, und ich meine hauptsächlich den grössern Unternehmer, denn wo nur Einer allein da ist, da gibt es weder Cooperation, noch Arbeitsvertheilung, was kennzeichnet seine Stellung in der Unternehmung? Seine Eigenschaft als Capitalist. Er hegt in der Production nur ein einziges Bestreben, verfolgt damit nur ein einziges Ziel — den Gewinn.

Nicht die Gebrauchsgüter, welche die Unternehmung liefert, interessiren ihn (er selber gebraucht sie ja nicht), sondern ihre Eigenschaft als Waaren. Als Waaren „stehen sie auf dem Sprung, verkauft zu werden", sich in Geld zu verwandeln — dieses Geld will er haben. Warum will er es haben. Zunächst, weil er doch Geld vorgeschossen hat. Die verbrauchten Productionselemente kosteten ihn Geld, sie sind vorgeschossenes Geld. Dieses Geld muss zurück, indem die Waaren, auf deren Production es verausgabt worden ist, fortgehen. Dasselbe Geldquantum zurück zu erhalten, welches vorgeschossen worden ist, das allein genügt aber dem Capitalisten nicht. Er muss aus dem Geschäfte einen Vortheil haben, er muss mehr Geld herausbekommen, als er hineingeworfen hat — sein Geld und noch eine kleine Geldsumme, den Profit. Sein Bestreben geht danach, diese kleine, das Vorgeschossene übersteigende Geldsumme, dieses Surplusgeld möglichst gross zu machen.

Sein Verhalten innerhalb der Unternehmung. Sparen am vorgeschossenen Capital.

Wie muss sich demnach das Verhalten des Unternehmers in der Unternehmung gestalten? Zunächst ist klar, dass er suchen wird, am vorgeschossenen Capital zu ökonomisiren. Der Profit realisirt sich für ihn mit der Realisation des Preises, d. h. mit dem Verkaufen der fertigen

Producte. Der Käufer sieht es aber der Waare nicht an, wie viel Geld sie den Verkäufer bezw. den Producenten gekostet. Gelingt es ihm, billiger als die andern zu produciren, so ist es sein persönlicher Vortheil. Daher geht der Unternehmer immer sehr sparsam mit seinem Capital um, oder, was dasselbe ist, er sucht aus dem einmal Vorgeschossenen möglichst viel Nutzen herauszuschlagen. Dadurch erreicht er: erstens, dass der erzielte Profit auf eine kleinere Summe sich vertheilt, dass also die Rate des Profits wächst; zweitens, dass er seine Waare billiger verkaufen kann, also ein Mittel erhält seine Concurrenten auszustechen, seine eigene Production somit zu erweitern und die Masse des Profits zu vermehren.

Verschiedenes Verhalten dem constanten und dem variablen Kapitaltheile gegenüber.

Jedes productive Capital besteht aus zwei Theilen: einem constanten (Productionsmittel und Rohstoffe) und einem variablen (Arbeitskraft). Das Verhalten des Unternehmers zu diesen beiden Theilen ist verschieden. Sorgenvoll pflegt er den constanten, die Productionsmittel neben den Rohstoffen. Sucht er sie auch möglichst vollkommen auszunutzen, so dass kein Atom des Stoffes verloren geht, so sieht er doch auch danach, dass dies nach der richtigen technischen Art geschehe, dass sie nicht etwa durch ungeregeltes Verwenden schneller verzehrt werden, als technisch nothwendig ist. So handelt er, weil er die Productionsmittel und Rohstoffe als concrete, materielle Dinge aufkauft und mit ihrem stofflichen Vergehen auch ihr Nutzen für ihn vergeht.

Schonungslos und schrankenlos sucht er aus der Arbeitskraft möglichst viel herauszuschlagen, denn diese kauft er nicht in ihrer dinglichen Gestalt, sondern nur als Nutzung. Er kauft nicht den Arbeiter mit Haut und Haar, sondern er kauft jedem Arbeiter die Nutzung seiner Arbeitskraft während einer bestimmten kurzen Frist ab. Verbraucht auch dabei der Arbeiter seine Arbeitskraft schneller, als es wirthschaftlich nothwendig wäre, so berührt es den Unternehmer nicht im geringsten: zahlt er

ihm doch so wie so die jedesmalige Nutzung, und niemals den gesammten Lebenswerth der Arbeitskraft.

Besondere Behandlung des Rohstoffs.

Productionsmittel, Rohstoffe, Arbeitskraft, an all' dem sucht der Unternehmer zu sparen. Allein die Rohstoffe sind die materiellen Träger der fertigen Producte. Wird wenig Rohstoff verbraucht, so gibt es auch wenig fertige Waare. Gibt es wenig Waaren zu verkaufen, so gibt es auch wenig Geld einzucassiren. Gern möchte er auch hier etwas abzwicken. Wäre es ihm möglich, aus Nichts Waaren zu machen, so wäre das wohl das Beste. Allein das geht einmal nicht, und so sucht er umgekehrt möglichst viel Rohstoff zu verarbeiten, wobei er freilich stets ein Auge darauf hat, dass keine Verschwendung desselben stattfinde. Dagegen bemisst er Productionsmittel, Hülfsstoffe, Arbeitskräfte, möglichst knapp, so knapp, als es nur der Verbrauch der Rohstoffe erlaubt.

Profitrate und Gewinnsatz.

Aus dem Gelde, welches der Unternehmer als Capital vorschiesst, geht nur ein Theil in den Productionswerth über, ein anderer, nämlich das fixe (stehende) Capital, insofern es nicht abgenützt wird, bleibt an Ort und Stelle unverändert. Nur dieser erste Theil macht also den Verwerthungsprocess, die Verwandlung in Geld und Mehrgeld, durch; der Zweite theilt diese Bewegung ebenso wenig, wie z. B. die Flinte die Bewegung der Kugel theilt, der sie den Flug und die Richtung gegeben hat. Das Verhältniss des Profits zu diesem verwerthbaren Theile des gesammten Capitals (also nur circulirendes Capital und Abnutzung des fixen) kann man als Profitrate im engern Sinne bezeichnen, oder, wenn man das Verhältniss des Profits zur Gesammtsumme des vorgeschossenen Capitals Gewinnsatz nennt, (was das Richtigere wäre), so ist dies die Profitrate schlechtweg. Je grösser diese Profitrate, desto grösser der Gewinnsatz; derselbe wird aber, wie dies sich von selbst aus dem Obigen ergibt, in entgegengesetzter Richtung von der Grösse des fixen Capitals beeinflusst.

Profitrate einfach und auf eine Zeiteinheit berechnet. Verkürzung der Umschlagszeit des Capitals.

Der bewegliche Theil des Capitals kehrt immer wieder zurück[1]). Kehrt er zurück, so kann er von Neuem zur Production verwendet werden, also von Neuem den Verwerthungsprocess durchmachen. Wächst dadurch nicht die jedesmalige Profitrate, so wächst die Masse des Profits, welche mit demselben Geldquantum während eines bestimmten Zeitabschnitts erreicht wird, und daher die Profitrate auf eine bestimmte Zeiteinheit, sagen wir ein Jahr, berechnet.

Angenommen, 1000 Fr. bringen, productiv angelegt, 500 Fr. Profit, wobei die Production ein Jahr dauert. Jährliche Profitrate also = 50%. Angenommen, die Productionsdauer vermindere sich um das Doppelte. Das Capital (d. h. der sich verwerthende Theil desselben[2]) schlägt in einem halben Jahre um. Aus 1000 Fr. werden 1500. Jetzt gehen schon 1500 von Neuem in die Production, bringen wie gewöhnlich, nach einem halben Jahre die Hälfte als Mehrgeld zurück = 750 Fr. Gesammtsumme des Profits während eines Jahres = 500 + 750 = 1250. Jährliche Profitrate (auf 1000 Fr.!) = 125%! Daher das Bestreben des Capitalisten, die Umschlagsdauer seines Capitals zu beschleunigen, und da, von Circulation abgesehen, die Umschlagszeit mit der Productionszeit zusammenfällt, das Bestreben, die Dauer der Production zu verkürzen, möglichst viel fertige Waare in kurzen Zeiträumen zu liefern.

Resumée.

Zusammenziehend, können wir nun folgende Regeln für das Verhalten des Capitalisten innerhalb der Production aufstellen:

1. Die Arbeitskraft möglichst intensiv ausnutzen;
2. Möglichst viel Rohstoffe zur Verwerthung bringen;

---

[1]) Abgesehen von der Circulation, fällt sein Bewegungskreis mit der Dauer der Production der Waare (technisch vorgeschriebene Dauer) zusammen. [2]) Wir nehmen an, dass die Gesammtsumme 1000 sei.

3. Productionsmittel und Hülfsstoffe in möglichst geringem Grade anwenden und verbrauchen;

4. Den Productionsprocess möglichst abkürzen;

5. Ueberhaupt: Wirthschaftlichkeit in Allem, Nichts verloren gehen lassen, mit kleinen Mitteln grosse Erfolge zu erzielen suchen.

Zur technichen Organisation der Arbeit zurückkehrend, wollen wir nun sehen, wie der Unternehmer in derselben seinen Vortheil findet; und nur nach diesem Vortheil richtet sich überhaupt sein Organisationsbestreben.

2) Cooperation.

Zunächst die Cooperation. Zu den schon früher erwähnten Momenten ihrer Entstehung und Entwicklung kommen nun noch hinzu:

Fixes Capital. 1. Die gemeinsame Ausnutzuug mancher Bearbeitungsmittel. Gewisse Bearbeitungsmittel können fast ebenso gut von Mehreren ausgenutzt werden, wie von Wenigen: andere erfordern zwar grössere Dimensionen, also grössere Anschaffungskosten, jedoch nicht verhältnissmässig zum gesteigerten Verbrauch. Also wird dadurch die Abnutzungsquote des fixen Capitals relativ vermindert, weil seine absolute Grösse sich nunmehr auf eine grössere Anzahl fertiger Producte vertheilt.

Arbeitskraft. 2. Der Einzelne arbeitet in Gesellschaft intensiver, er leistet mehr.

3. Obgleich Viele dasselbe oder Gleichartiges gleichzeitig miteinander verrichten, kann die individuelle Arbeit eines Jeden dennoch als Theil der Gesammtarbeit verschiedene Phasen des Arbeitsprocesses selbst darstellen, die der Arbeitsgegenstand, in Folge der Cooperation, rascher durchläuft. Z. B. wenn Maurer eine Reihe von Händen bilden, um Bausteine vom Fuss eines Gestells bis zu seiner Spitze zu befördern, thut Jeder von ihnen dasselbe, aber dennoch bilden die einzelnen Verrichtungen continuirliche Theile einer Gesammtverrichtung, besondere Phasen, die jeder Baustein im Arbeitsprocess durchlaufen

muss, und wodurch ihn etwa die 24 Hände des Gesammtarbeiters rascher fördern als zwei Hände jedes einzelnen Arbeiters, der das Gerüst auf- und abstiege. Der Arbeitsgegenstand durchläuft denselben kaum in kürzerer Zeit. Andererseits findet Combination der Arbeit statt, wenn ein Bau z. B. von verschiedenen Seiten gleichzeitig angegriffen wird, obgleich die Cooperirenden dasselbe oder Gleichartiges thun. Der combinirte Arbeitstag von 144 Stunden, der den Arbeitsgegenstand vielseitig im Raum angreift, weil der combinirte Arbeiter oder Gesammtarbeiter vorn und hinten Augen und Hände hat und in gewissem Grad Allgegenwart besitzt, fördert das Gesammtproduct rascher als 12 zwölfstündige Arbeitstage mehr oder minder vereinzelter Arbeiter, die ihr Werk einseitiger angreifen müssen. In derselbeu Zeit reifen verschiedene Raumtheile des Products [1]). Durch all' das wird erstens die Intensität der Arbeit gesteigert, zweitens, ihre Productivkraft vermehrt.

4. Bei der Anwendung einer grössern Anzahl von Arbeitern verschwinden die individuellen Unterschiede der Arbeitskräfte. Um die Bedeutung dieses Momentes zu würdigen, muss man im Auge behalten, dass die Belohnungsscala der Arbeiter niemals fein genug zergliedert ist, um jede individuelle Besonderheit der Leistungsfähigkeit zu berücksichtigen. Es ist daher für den Unternehmer wichtig, die mittlere Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Falsche Kosten.

5. Die Cooperation „ermöglicht . . . . räumliche Verengung des Productionsgebietes. Diese Beschränkung der Raumsphäre der Arbeit bei gleichzeitiger Ausdehnung ihrer Wirkungsphäre, wodurch eine Masse falscher Kosten (faux frais) erspart werden, entspringt aus der Konglomeration der Arbeiter, dem Zusammenrücken der verschiedenen Arbeitsprocesse und der Concentration der Productionsmittel“ *(Marx* S. 327).

[1]) Marx S. 325.

Rohstoff. 6. Wirthschaftliche Ausnutzung der Rohstoffe (Abfälle, die, in grosser Zahl gesammelt, eine neue Verwendung zulassen).

Verminderung der Umschlagsdauer. 7. Die Cooperation bezw. die Vergrösserung der Arbeiterzahl führt zur Verkürzung der Umschlagsdauer des sich verwerthenden Theils des Capitals innerhalb der Production. Die Production einer gewissen Waare bezw. eines bestimmten Waarenquantums erfordert eine bestimmte Arbeitsmenge. Arbeiten nur Wenige daran, vielleicht nur ein Einzelner, so wird diese Menge durch das Andauern der Arbeit erreicht, die Production zieht sich in die Länge. Werden aber dabei Viele beschäftigt, so wird dieselbe Arbeitsmenge in einem kürzern Zeitraum geliefert — die Production d a u e r t weniger, daher kehrt das circulirende Capital schneller zurück, und die jährliche Profitrate wächst, also auch die Summe des jährlichen Profits und mit dieser der Gewinnsatz. Allerdings fordert vielfach die Vermehrung der Arbeiterzahl auch Vermehrung des fixen Capitals, allein, selbst durch Vergrösserung des variablen Capitals hervorgerufen, kann dieses Anwachsen des fixen Capitals niemals in stärkerer Proportion stattfinden als dasjenige des variablen (thatsächlich nimmt das fixe Capital aus früher genannten Gründen fast immer in einem geringeren Grade zu). Werden 2 mal mehr Arbeiter beschäftigt, so können höchstens 2 mal mehr Productionsmittel erforderlich sein, als wie früher: mehr als das hätten keine Anwendung gefunden. Da nun das fixe Capital nur einen Theil des vorgeschossenen Capitals bildet, so steigt durch Vermehrung des fixen Capitals die Gesammtsumme des Capitals in einer noch geringeren Proportion als sein fixer Theil, und dieser kann, wie wir eben gesehen haben, höchstens die Vermehrungsquote des variablen Capitals erreichen, der variable seinerseits aber vermehrt sich in einer geringeren Proportion, als die jährliche Profitsumme. Das Verhältniss, in welchem die Summe des jährlichen Profits durch Ver-

kürzung der Productionsdauer steigt, ist also grösser, als dasjenige, in welchem das vorgeschossene Capital gleichzeitig anwächst: der Gewinnsatz muss sich daher mathemathisch nothwendig erhöhen. Die Ersetzung der Arbeitsdauer durch gleichzeitig angewandte Arbeitsmenge ist aber nur möglich, wenn einzelne Theile der Gesammtarbeit einzelnen Arbeitern zugewiesen werden; sind diese Arbeitstheile verschieden, so verwandelt sich die Cooperation eo ipso in Arbeitsvertheilung.

3. Arbeitsvertheilung.

Bringt schon die einfache Cooperation dem Unternehmer grossen Nutzen, so wird dieser Nutzen noch auf das Vielfache gesteigert durch die Vertheilung der Arbeit. Indem wir zur speciellen Analyse der Vortheile der Arbeitsvertheilung übergehen, wollen wir auch hier nur derjenigen Momente gedenken, welche wir noch nicht erwähnt haben.

Sparen am fixen Capital.

1. Ersparniss am stehenden Capital, an den Productionsmitteln. Bei derselben Anzahl von Arbeitern und demselben Umfange der Production genügt bei Arbeitsvertheilung eine kleinere Anzahl von Arbeitsmitteln, als bei einfacher Cooperation. Indem dort jeder Einzelne fast die ganze Reihe von Werkzeugen und Geräthschaften, welche zur Bearbeitung des Products während der verschiedenen Stadien seines Fertigwerdens nothwendig ist, apart für sich allein haben muss, und das gesammte Etablissement also fast eben so viel solcher Productionsmittelreihen enthält, als es Arbeiter beschäftigt, — braucht hier jeder Einzelne nur sein einzelnes specifisches Instrument, die gesammte Arbeiterschaft der Unternehmung daher nur eine Reihenfolge von Productionsmitteln. Es wird wird also weniger fixes Capital angewandt, daher weniger Capital überhaupt vorgeschossen, und da die Profitsumme dieselbe bleibt, weil dasselbe Quantum Waare geliefert wird, welches eine gleich grosse Geldsumme einbringt, so vermehrt sich der Gewinnsatz.

Vortheile der öconomischen Ausnutzung der Productionsmittel und der Arbeitskraft.

Wir haben schon früher erwähnt, dass es im Interesse des Unternehmers ist, die Arbeitskraft und die Productionsmittel möglichst vollkommen auszunützen. Da gerade durch die Arbeitsvertheilung, wie wir sehen werden, das Grösste in dieser Beziehung erreicht wird, so wollen wir daher an dieser Stelle die Vortheile, welche eine solche vollkommene Ausnützung gewährt, etwas eingehender betrachten.

Wenn die Productionsmittel ungebraucht daliegen, so verlieren sie dennoch einen Theil ihres Werthes, denn sie werden materiell geschädigt (verrosten etc.), allein dieser Werth wird nicht zurückerstattet im Preise der Waare, denn es werden ja keine Waaren während des Brachliegens der Productionsmittel geschaffen; und wenn die Arbeitskraft unbenutzt bleibt, trotzdem für sie bezahlt worden ist bezw. bezahlt werden muss, so geht zunächst auch der Arbeitslohn verloren. Allein nicht darin liegt das Ausschlaggebende der vollkommenen Utilisirung der Arbeit und der Productionsmittel, sondern in einem anderen Umstande, der gewöhnlich gar nicht beachtet wird.

Angenommen, in einer Unternehmung werden 10,000 Franken fixes Capital angelegt, deren Benutzung während einer bestimmten Zeiteinheit (z. B. 1000 Stunden) bei normalem Gange der Production 1000 Fr. beträgt. Angenommen ferner, dass dabei für 1000 Fr. Arbeitskräfte und für 2000 Rohstoffe verwendet und 1000 Stück fertiger Producte zum Marktpreise von 5 Fr. pro Stück geliefert werden, wobei in jeder Stunde ein Stück fertig wird. Die Summe des Profits ist also = 1000 Fr., die Profitrate beträgt 25 % und der Gewinnsatz ungefähr 7,7 %. Denken wir uns nun, in Folge eines technischen oder sonstigen Vorgehens werde die Ausnutzung der Productionsmittel so mangelhaft, dass 10 % der Arbeitszeit, d. h. 100 Stunden für sie umsonst verloren gehen, die sonst während dieser 100 Stunden als 100 Fr. vom Werthe der Productionsmittel an die Producte übertragen worden wären, so

scheint der Verlust = 100 Fr. zu sein. Die Profitsumme beträgt nun statt 1000 Fr. nur noch 900, und wie gross wären die Profitrate und der Gewinnsatz? Um dies zu berechnen, muss in Betracht gezogen werden, dass, wenn die Productionsmittel um 10 % weniger lang productiv functionirt hätten, doch ja auch um 10 % weniger Rohstoff verbraucht worden wäre, nämlich anstatt für 2000 Fr. nur noch für 1800. Die Profitrate beträgt demnach 23,4 % und der Gewinnsatz 7 %, was eine Verminderung der Profitrate auf 6,4 % und des Gewinnsatzes sogar um 1 % gegenüber ihrem vorherigen Bestande ausmacht. Allein der wirkliche Verlust ist viel bedeutender als das. Man muss nicht vergessen, dass, weil die Productionsmittel um 10 % weniger Zeit functionirten, auch um 10 % weniger Product geliefert worden war, statt 1000 Stück nur noch 900! und für 900 Stück können nur 4500 Fr. eincassiert werden, also ist der wirkliche Verlust = 500 Fr. Die Summe des Profits ist jetzt = 500, Profitrate = 13,2 %, Gewinnsatz = 3,6 %. Die Profitrate hat sich vermindert um 47,2 %, der Gewinnsatz aber um 106,6 % im Vergleiche mit seinem vorherigen Betrage.

In Umkehrung des vorgeführten Beispiels können wir nun sagen, dass durch die vollkommenere Ausnutzung der Productionsmittel nicht nur der Werth derselben in einem höhern Betrage zurückerstattet, sondern auch mehr Waare geliefert wird; und wenn auch die Summe des verbrauchten Rohstoffs dabei steigt, so ist dies doch nur ein Theil des gesammten vorgeschossenen, sowie des sich verwerthenden Theils des Capitals, also muss die Profitrate steigen und der Gewinnsatz mit ihr. Und was wir von den Productionsmitteln gesagt haben, gilt im wesentlichen auch von der Arbeitskraft, jedoch mit einer Beschränkung einerseits und einer Erweiterung anderseits: die Beschränkung besteht darin, dass, wenn die Arbeitskraft intensiver functionirt, gewöhnlich nicht nur mehr Rohstoffe verbraucht, sondern auch die Productionsmittel

mehr abgenutzt werden; die Erweiterung ist dadurch gegeben, dass Arbeitskraft Erzeugerin von Werth ist, doch darauf einzugehen, hätte uns zu weit von unserem eigentlichen Thema abgelenkt.

Arbeitsvertheilung erlaubt bessere Ausnutzung der Productionsmittel.

2. Vollkommenere Ausnutzung der einzelnen Bearbeitungsmittel. Indem der Einzelne immer dasselbe thut, benutzt er auch fortwährend seine Werkzeuge und Geräthschaften. Hätte aber der Arbeiter verschiedene Operationen nacheinander zu vollziehen gehabt, so müsste jedes Arbeitsmittel während eines bestimmten Zeitraumes, da der Arbeiter mit Anderem beschäftigt ist, unbenutzt bleiben.

Ausnutzung der Arbeitskraft.

3. Arbeitsvertheilung führt zur Specialisation, d. h. zur andauernden ausschliesslichen Beschäftigung mit einer und derselben Operation, daher gesteigerte Geschicklichkeit des Arbeiters, also grössere Leistungsfähigkeit.

4. Aber auch die Intensität der Arbeit wird dadurch vermehrt, da nunmehr der Arbeiter nicht Zeit zu verlieren braucht beim Uebergang von einer Operation zur anderen (Instrumentenwechsel, Wegbringen und Zubringen des Materials). Es ist das aber keineswegs ein Vorzug, der ausschliesslich der Arbeitsvertheilung anhaftet, sondern es liegt dies, wie wir weiter unten sehen werden, im Wesen der Productionstechnik überhaupt. Jedoch erlaubt es diese, die Zeitersparniss in grösserem Umfange durchzuführen und insbesondere bei Arbeiten, die in ihrer Gesammtheit keine andauernde Unterbrechung ermöglichen. Näheres darüber im Cap. VI.

5. Passt sich der Arbeiter mehr an seine Arbeit an, so ist damit auch die Möglichkeit besserer Anpassung der Werkzeuge an ihre Function gegeben. Verbesserung der Werkzeuge führt aber zur Erhöhung der Productivkraft der Arbeit.

6. Durch Arbeitsvertheilung werden die Arbeiter in eine gewisse technische Abhängigkeit von einander gestellt, so dass sie manchmal durch den Gang der Production

selbst zur grösseren Anstrengung, zur Intensificirung der Arbeit gezwungen werden.

7. Die Menschen sind verschieden veranlagt, haben verschiedene Kräfte, verschiedene Fertigkeit in ihren Organen. Dadurch, dass man jeden Einzelnen nur auf eine bestimmte Function im gesammten Arbeitsprocess verweist, ist nun die Möglichkeit gegeben, diese Functionen so zu vertheilen, dass Jedem gerade die seinen körperlichen und geistigen Eigenschaften entsprechende zufällt. Jeder leistet daher auf seinem Gebiete das Vollkommenste, was nicht der Fall wäre, wenn er mehrere Arbeiten auszuführen hätte, von denen vielleicht nur einige seinen Fähigkeiten entsprechen würden. Es wird also die Productivkraft des gesammten Arbeitercomplexes gesteigert, wie auch andererseits die Aufstellung einer besseren Lohnscala ermöglicht wird, also Ersparnisse an den Gesammtkosten der Arbeit gemacht werden können.

Verkürzung d. Umschlagsdauer des Capitals.

8. Arbeitsvertheilung kann stattfinden entweder auf solche Weise, dass die verschiedenen Phasen, welche ein Product während seiner Bearbeitung durchzumachen hat, oder dass die verschiedenen Theile, aus denen es besteht, an verschiedene Arbeiter vertheilt werden. Ist das Letztere der Fall, so wird dadurch die Umschlagszeit des circulirenden Capitals (innerhalb der Production) verkürzt. Es geht auf dieselbe Weise zu, wie bei der einfachen Cooperation: statt alle die verschiedenen Arbeiten nacheinander durchzumachen, wie es der Einzelne zu thun gezwungen wäre, werden sie mit einem Male unternommen. Zeitliches Nacheinander verwandelt sich in räumliches Nebeneinander, Arbeitsdauer wird durch Arbeitsmenge compensirt. Jedoch hat die Arbeitsvertheilung noch den Vorzug, dass hier, wie wir gesehen haben, dabei nicht nur keine Vermehrung des fixen Capitals nothwendig wird, sondern dass dasselbe sogar vermindert wird.

4. Die Unternehmer als Gesammtheit.

Technische

Wir haben nun gesehen, welche Vortheile die tech-

Organisation der Arbeit und die Unternehmer als Classe. Relativer Mehrwerth.

nischeOrganisation der Arbeit dem einzelnen capitalistischen Unternehmer bietet. Wir wollen jetzt ihre Wirkung auf die Gesammtheit der Capitalisten, auf die Capitalistenclasse betrachten. Diese Frage wurde von *Carl Marx* im ersten Bande analysirt. Wir schliessen uns dessen Auseinandersetzungen dem Wesen nach an und können uns daher kurz fassen. Denkt man sich die Unternehmer als Gesammtheit, als Ganzes, so abstrahirt man von der Waarencirculation zwischen den einzelnen Unternehmungen, also auch von der öconomischen Selbstständigkeit der einzelnen Unternehmung. Die Production erscheint als einheitlich gesellschaftliche, und ihre Resultate können als einfache Gebrauchsgüter betrachtet werden. Zur Production dieser Gebrauchsgüter wurde eine bestimmte Menge gesellschaftlicher Arbeit verausgabt. Wird durch die technische Organisation die Productivkraft der Arbeit verstärkt, so kann man nunmehr mit demselben Arbeitsquantum mehr Güter liefern. Der Reichthum der Gesellschaft wächst. Der Arbeiter nimmt aber keinen Antheil daran. Sein Lohn wird von vorn herein auf ein bestimmtes niedriges Niveau gesetzt. Dies steht wissenschaftlich fest, wenn auch die Meinungen über die Höhe dieses Niveau's abweichen. Selbstverständlich muss man dabei von besonderen, namentlich socialpolitischen Einflüssen, wie z. B. Arbeiterorganisationen oder staatliche Gesetzgebung, absehen. Der Arbeiter bekommt also sein bestimmtes Productenquantum und Nichts darüber. Dieses Quantum ist aber nunmehr wegen gesteigerter Productivkraft der Arbeit mittelst einer geringern Arbeitsmenge herzustellen; dem entsprechend bleibt eine grössere Quantität der gesellschaftlichen Arbeit frei zur Verwendung für den eigenen Bedarf des Unternehmerthums. Das ist der erste Vortheil.

Steigerung des stofflichen Gehalts des relativen Mehrwerths.

Der zweite besteht darin, dass diese grössere Arbeitsmenge, eben wiederum wegen höherer Leistungsfähigkeit, auch mehr Güter hervorbringt, als eine gleiche Menge früher es zu thun vermöchte. Wenn wir nun, *Marx*

folgend, die Gebrauchsgüter, insofern sie Ergebnisse der menschlichen Arbeit sind, in sich gleichsam Arbeit enthalten, als „Werthe“ bezeichnen, so können wir sagen: durch die technische Organisation der Arbeit wird zwar die Summe des Werthes, welche die Gesammtmasse der in der Gesellschaft producirten Güter repräsentirt, nicht vermehrt (denn das gesammte gesellschaftlich verausgabte Arbeitsquantum bleibt sich gleich), wohl aber steigt die Menge des Mehrwerths (d. h. desjenigen Werthquantums, welches den Capitalisten als Ueberschuss über das, was sie den Arbeitern zahlen, verbleibt), denn nunmehr wird die Gesammtsumme des gesellschaftlichen Werths in einem anderen, den Capitalisten günstigeren, Verhältnisse zwischen ihnen und den Arbeitern getheilt,

noch mehr erhöht sich die Rate des Mehrwerths (Verhältniss des Mehrwerths zu der den Arbeitern ausbezahlten Werthsumme), weil nicht nur das eine Glied der Proportion vermehrt, sondern auch das andere vermindert wird,

und überdies, als Endresultat, steigt die Masse von Gebrauchsgütern, in welcher sich jede Wertheinheit realisirt.

Es ist ungefähr so, als wenn Jemand den grossen Treffer gewonnen hätte, und dann, mit dem respectiven Gelde an der Börse speculirend, als summa summarum, die Cursdifferenz in die Tasche steckte. —

Der relative Mehrwerth in quantitativer Beziehung.

Als Ausgangspunct der obigen Auseinandersetzungen hat uns der Umstand gedient, dass durch die technische Organisation der Arbeit ihre Productivkraft gesteigert werde. Von dem Grade, in welchem diese Steigerung stattfindet, hängt also die quantitative Gestaltung des Vorgangs ab. Der Einfluss der technischen Organisation auf die Productivität der Arbeit ist aber keineswegs so gross, als wie dies gewöhnlich angenommen wird.[1])

Capitalersparnisse u. Arbeitsverbilligung.

Die Ersparnisse (am fixen Capital etc.), welche die technische Organisation mit sich bringt, verschwinden für den einzelnen Unternehmer scheinbar, wenn dasselbe

[1]) Siehe Capitel VI.

Verfahren auch von anderen befolgt wird; sie verschwinden aber für die Capitalisten als Klasse nicht. Dadurch werden ja die Waarenpreise vermindert, also auch die Gebrauchsobjecte der Arbeiter verbilligt, der Lohn fällt, der Mehrwerth wächst!

5. Der Arbeiter.

Wirkungen auf den Arbeiter.

Darüber brauche ich nicht viel Worte zu verlieren. Diese Wirkungen sind bekannt:

Vermehrte Schwierigkeit, sich zu einer selbständigen ökonomischen Stellung emporzuschwingen, weil das zur Gründung einer selbständigen Unternehmung nothwendige Anlagekapital immer grösser wird; grössere Abhängigkeit vom Unternehmer, denn als Specialist hat der Arbeiter nur einen beschränkten Consumtionskreis seiner Arbeitskraft; geistige und physische Verkrüppelung durch einseitige und gleichartige Lebensthätigkeit; Ueberanstrengung durch gesteigerte Intensität der Arbeit und Anderes mehr.

Ganz specifische Umstände sind es, welche diesen schädlichen Einflüssen entgegentreten — hauptsächlich die Organisation der Arbeiterschaft und das erwachende Klassenbewusstsein.

Ueberdies, wurde ja die technische Organisation der Arbeit durch die Entwicklung der sogenannten „Maschinenindustrie“ gänzlich umgestaltet. Welche Folgen sie aber einstmals gezeitigt hat, darüber nachzulesen bei *Friedrich Engels* und *Carl Marx.*

6. Die Gesellschaft als Ganzes.

Technische Organisation der Arbeit innerhalb der Gesellschaft und die jetzige öcon. Organisation der Production.

Denken wir uns die Gesellschaft, mit all' ihrer grossen Mannigfaltigkeit der Bedürfnisse als einheitliches Ganzes, so können wir die innerhalb der Gesellschaft sich vollziehende Arbeit, trotz der verschiedenartigen Formen, welche sie annimmt, unter den allgemeinen Begriff „gesellschaftliche Arbeit“ bringen. Auch diese „gesellschaftliche“ Arbeit bedarf einer technischen Organisation. Die Formen dieser Organisation sind dieselben, wie bei Pro-

duction jedes einzelnen Gutes, nämlich: Cooperation und Arbeitsvertheilung, insbesonders aber diese letztere. Nur braucht hier die Arbeitsvertheilung nicht zu gleicher Zeit Cooperation zu sein (Cooperation = Zusammenwirken), wie es in der Unternehmung der Fall ist, denn der Zusammenhang wird hier hergestellt nicht durch das Zusammen- bezw. Beisammenwirken, sondern dadurch, dass die Arbeiten in und für eine bestimmte Gesellschaft geschehen. Wie verhält es sich nun mit dieser technischen Organisation der gesellschaftlichen Arbeit in unserer Gesellschaftsform? Wir haben schon an anderer Stelle der ökonomischen Organisation der Production und ihrer Hauptformen gedacht.[1]) Die gesammte gesellschaftliche Organisation zerfällt öconomisch (heutzutage) in einzelne Unternehmungen, von denen Jede eine bestimmte Waarenart in einem besonderen Einzelquantum (denn niemals wird eine Waarenart in ihrer ganzen auf dem Markte erscheinenden Menge von nur einer Unternehmung producirt) liefert. Unsere Analyse schloss sich bis jetzt hauptsächlich an die Unternehmung an, deren Repräsentant der Capitalist als Unternehmer ist. Indem wir nun zur Betrachtung theilweise derselben Erscheinungen vom allgemein-gesellschaftlichen Standpuncte aus übergehen, wollen wir zunächst zur besseren weiteren Orientirung einen kurzen Vergleich anstellen zwischen den Zielen und Wünschen, wie wir sie beim Unternehmer kennen gelernt haben, und den Gesichtspuncten, welche sich bei dieser eben erwähnten, allgemeinen Betrachtung geltend machen.

Volkswirthschafts- und Unternehmerthums.

1. Für den Unternehmer ist seine einzelne specifische Waare, die gerade er producirt, und mag sie ein noch so geringfügiges und abhängiges Glied der gesammten gesellschaftlichen Production sein, Endzweck, das erwünschte Ziel der Production überhaupt: die übrigen Theile, mit denen es technisch verbunden ist, existiren

[1]) S. 9 f.

für ihn nicht. Dagegen kommt für die Gesellschaft als solche nur das wirkliche Endresultat jeder Production, das Erscheinen des Gebrauchsgutes in Betracht. Sie kennt die künstlichen Schranken, welche in der Production des einzelnen Gebrauchtsgutes aufgestellt sind, nicht. Für sie gibt es keine Eintheilung nach Unternehmungen. Nur jedes einzelne Gebrauchsgut im besonderen bildet ein abgeschlossenes Productionssystem, möge dieses noch so viele und noch so verschiedenartige öconomische Gestaltungen in sich enthalten.

2. Wenn der Unternehmer die Productivkraft der Arbeit zu erhöhen sucht, so hat er nur die Verringerung des Arbeitsquantums im Auge, welches zur Production einer bestimmten Mengeneinheit seiner specifischen Waare nothwendig ist. Für die Gesellschaft ist dies nur ein Mittel, die Zeit, welche zur Gesammtproduction irgend eines Gebrauchsgutes erforderlich ist, zu verkürzen.

3. Wenn der einzelne Unternehmer stets danach strebt, seinen Artikel in immer grösseren Mengen zu produciren, so kommen für die Gesellschaft hiebei besondere Betrachtungen zur Geltung. Für sie steht die nothwendige Menge des betreffenden Gebrauchsgutes bezw. diejenige Menge, welche beim allgemeinen Stande der Technik die Gesellschaft zu produciren im Stande wäre, auf dem ersten Plane, und erst daraus werden die Mengen bestimmt, in welchen jeder einzelne Theil bezw. Vorproduct des Gebrauchtsgutes und darunter auch der Artikel, welchen der betreff. Unternehmer liefert, zu erscheinen hat.

4. Der einzelne Unternehmer kümmert sich nicht im geringsten darüber, wie sich der gesellschaftliche Reichthum gestaltet, aus welchen Gütern und in welchen relativen Mengen er besteht. Auch ist es für ihn einerlei was er producirt: Götzenbilder für die Fidschiinsulaner oder Bibeln in lateinischer bezw. irgend einer anderen Sprache, Schiesspulver oder Kartoffeln — alles das ist

verkaufbar, verwandelbar in Geld, und dieses ist es, was er haben will. Man sieht dem Gelde nicht an, woher es stammt. Nicht so die Gesellschaft. Für sie kommt der Bedarf der Gesammtheit in Betracht, und daher müsste zunächst in ausreichenden Mengen Alles dasjenige producirt werden, welches am meisten Noth thut, am wenigsten entbehrt werden kann, und erst dann folgen in weiterer Reihenordnung die übrigen Bedürfnisse, die übrigen Güter. Es müsste also in der gesellschaftlichen Production eine bestimmte Verhältnissmässigkeit durchgeführt werden, der Art wie der Quantität nach.

Alles in Allem resumirend, können wir sagen: dieselben Gesetze der Proportionalität, welche sich in der einzelnen Unternehmung wirksam machen, müssen auch in Betreff der Organisation der gesammten gesellschaftlichen Production zur Geltung kommen. Wir wollen nun nachforschen, inwiefern dies bei der heutigen ökonomischen Gestaltung der Production erfüllbar ist.

I. Zurathehaltung der Bedürfnisse in qualitativer und quantitativer Beziehung bei der gesellschaftlichen Production.

Zurathehaltung der Bedürfnisse.

Der Unternehmer producirt für den Markt und sucht möglichst viel Waare zu liefern. In diesem seinem Streben wird er nur aufgehalten: erstens, durch die Beschränktheit seines Capitals, zweitens, durch die Beschränktheit der Nachfrage, welche sich durch gewaltige Preisrevolutionen geltend macht. Die Nachfrage ist der einzige ökonomische Factor, welcher die Production zu reguliren und ihr eine bestimmte Richtung zu geben im Stande ist. Sie hängt aber nicht so sehr von der Gestaltung der Bedürfnisse innerhalb der Gesellschaft ab, als wie von der Vertheilung des Geldreichthums. Die Nachfrage auf eine bestimmte Waarenart ist gerade proportional der Grösse des Geldquantums, welches für die betreff. Waaren auf dem Markte angeboten wird, einerlei, ob hinter diesem Gelde eine oder mehrere Personen, wichtige Bedürfnisse

oder Launen des Müssigganges stecken. Da aber heutzutage der Geldreichthum höchst ungleich vertheilt ist, so ist auch die Nachfrage ungleichmässig. Sie folgt nicht der Verhältnissmässigkeit der Bedürfnisse, wie sie durch die Natur des Menschen und der Sachen gegeben ist, sondern den von der Bedürfnissgestaltung unabhängigen Combinationen der Vertheilung des Geldreichthums in der Gesellschaft. Und mit der Nachfrage die Production, also auch die technische Organisation der Arbeit, hier die Vertheilung der gesellschaftlichen Arbeit der Art und der Quantität nach. Statt, dass die Vertheilung der Arbeiten sich nach den Bedürfnissen richte, richten sich beide, Arbeit wie Bedürfnisse nach der Vermögensgrösse. Daher grosses Raffinement des Genusses Einzelner bei gleichzeitiger Noth der Massen. Der Eiffelthurm, die allerwunderlichsten, volkswirthschaftlich vollkommen nutzlosen Projecte (Jungfraubahn!), die in der letzten Zeit wieder auftauchen, zeugen nicht nur von grossartiger Entwicklung der Technik, sondern auch von einer nicht minder grossartigen Ansammlung Verwerthung suchender Geldcapitalien und von der colossalen Misswirthschaft, welche mit der gesellschaftlichen Arbeit getrieben wird!

Practische Unbestimmbarkeit der Gesellschaft als öconomisches Ganzes.

Ich spreche immerfort von Organisation der gesellschaftlichen Arbeit. Theoretisch ist dies wohl möglich, allein practisch wird man vergebens danach suchen. Und dies zunächst aus dem ganz sonderbaren Grunde, dass man keineswegs im Stande ist, die öconomische Gesellschaft practisch streng zu begrenzen. Wo fängt sie an, und wo hört sie auf? Politisch sind die Gesellschaften von einander geschieden als Staaten, allein öconomisch sind viele einzelne Individuen der verschiedenen Staaten auf das Innigste miteinander verbunden, wie auch manche, die demselben Staate angehören, wirthschaftlich miteinander auf keine Weise zusammenhängen. Der Unternehmer producirt für den Markt, und es ist

ihm egal, ob dies der einheimische oder auswärtige Markt ist. Da es keinen technischen Zusammenhang zwischen den einzelnen Gebrauchs- (Genuss- etc.) gütern, die in einem Staate producirt werden, gibt, und öconomisch sich auch kein solcher für die Producenten herstellen lässt, die Arbeitsvertheilung aber nothwendigerweise einen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Arbeitenden erfordert, da sie doch eine Organisation der Arbeit ist; so kann man eigentlich nur in einem sehr vagen Sinne von einer volkswirthschaftlichen Vertheilung der Arbeiten (in der modernen Gesellschaft) sprechen. Das Einzige, was hier die Arbeit vereint, ist die Einheit des Raums: alle Arbeiten vollziehen sich in den Raumgrenzen des Staats. Raumeinheit allein bewirkt aber noch nicht Organisation. Auch eine grosse Miethskaserne kann in sich viele verschiedenartige Arbeiter räumlich vereinigen. Wenn aber jeder von diesen Arbeitern: der Schneider, Schuster, Hutmacher, die Weissnäherin und die Putzmacherin u. s. w. nur für ausserhalb des Hauses arbeitet und eine eigene Wirthschaft führt, so wird doch Niemand behaupten, in diesem Hause herrsche Arbeitsvertheilung. Es sind hier membra disjecta verschiedener Productionsorganismen angesammelt, die mit ihren weiteren, alles zu besonderen Ganzen vervollständigenden Theilen ausserhalb des betreff. Hauses liegen. Ein Beispiel aus einer Wissenschaft, die viel mit Classification zu thun hat, möge hier angeführt werden. Ich meine die Mineralogie. Man unterscheidet da, wie bekannt, nach den geometrischen Formen der Minerale 6 Systeme. Diese 6 Systeme vereinigen in sich die ganze grosse Masse krystallisirter Formen, jedoch enthält jedes System seinerseits eine grössere oder geringere Anzahl verschiedener Gestaltungen. Angenommen, Jemand habe eine Anzahl Mineralien aus verschiedenen Systemen kunterbunt durcheinander zusammengeworfen und daraus einen Haufen gebildet, und auf dieselbe Weise einen anderen, und so ganze 6

Raumeinheit ist noch keine Organisation.

Mineralogisches Beispiel.

Stück — wie, wenn nun dieser Jemand nach vollendeter Arbeit, auf die sechs Haufen deutend, seelenvergnügt ausgerufen hätte: „das sind die 6 mineralogischen Systeme!?“ würde er nicht von jedem Mineralogen ausgelacht werden? Und ebenso kunterbunt vermischt sind die verschiedenen Arbeiter in der grossen Miethskaserne, wie auch im Staate, wenn derselbe nicht ein öconomisch abgeschlossenes Ganzes ist. Und der moderne Staat ist keine abgeschlossene öconomische Gestaltung. Wir wollen dies an einem Beispiel illustriren.

Volkswirthschaftliches Exempel.

Ein Besitzer einer Baumwollenspinnerei in England bezieht seine Rohwaare aus Indien oder Amerika und verkauft das fertige Product, nehmen wir an, an eine deutsche Weberei, die ihrerseits das Gewebe im grossen russischen Reiche absetzt. Die betreff. Baumwollenspinnerei, ein Glied der Arbeitsvertheilung welcher Gesellschaft ist sie? Oeconomisch ist der betreffende Baumwollfabrikant mehr mit Indien, Deutschland und Russland verbunden, als mit England, auch der technische Zusammenhang des Products, des Garns, liegt ausserhalb der britanischen Inseln, politisch gehört aber der Fabrikant einem bestimmten Ganzen an, dem britischen Staate. Jedoch wird man sagen, wenn auch das Garn fortgeht, so kehrt ja anstatt dessen Geld zurück und zwar mehr als vorgeschossen worden war, und dieses Geld wird in England realisirt, in Gebrauchsgüter verwandelt. Allerdings bekommt der englische Unternehmer für seine Waare Geld aus dem Auslande, allein in Gebrauchsgüter verwandelt er es nur in sehr geringem Masse zurück, das Meiste wird theilweise zur Vergrösserung der Production verwendet, geht also nach Indien als Entgelt für den vermehrten Rohstoffeinkauf, theilweise wird es vielleicht in Börsenpapieren angelegt, möglicherweise in argentinischen Staatsanleihen. Ergebnisse des ganzen Vorgangs: Russland behält das schliessliche Product, in den Gewinn theilen sich Ostindien und Argentinien! Wo

liegt der öconomische Zusammenhang? Man könnte meinen, man solle einfach alle diejenigen Unternehmungen abziehen, welche für das Ausland arbeiten, und das Uebrigbleibende stelle dann vor eine technische Organisation bezw. eine Vertheilung der gesellschaftlichen Arbeit. Allein, welche Unternehmungen sind denn eigentlich ausserhalb der Rechnung zu lassen? Deren, die ausschliesslich für das Ausland arbeiten, gibt es verhältnissmässig wenige, die meisten produciren für den einheimischen ebenso gut, wie für den auswärtigen Markt, sie produciren für den Markt überhaupt. Und dann sind ja auch diejenigen, welche ausschliesslich für auswärts produciren, nach einigen Richtungen hin mit dem Heimathslande öconomisch verbunden, schon z. B. durch den Umstand allein, dass sie einheimische Arbeiter beschäftigen. Die staatliche Abgeschlossenheit der öconomischen Gestaltung der Gesellschaft ist zerstört, aber auch keine neuen öconomischen Gesellschaftsformen sind gebildet worden.

II. Proportionalität innerhalb der Production des einzelnen Gebrauchsgutes.

Das einzelne Gebrauchsgut.

Wir haben schon mehrfach erwähnt und an geeignetem Orte ausführlich dargethan, dass die Production jedes einzelnen Gebrauchsgutes gesellschaftlich als ein einheitliches System von Arbeiten betrachtet werden muss. Wie wirkt nun die öconomische Organisation der Production auf die Proportionalität in diesem System von Arbeiten?

Angenommen, Jemand besitze eine Spinnerei und Weberei als einheitliche Unternehmung, das Material, z. B. rohe Baumwolle, wird bis in das Schlussproduct, Gewebe, verarbeitet und nur als solches verkauft. Angenommen ferner, aus irgend welchen Ursachen producire der Unternehmer viel mehr Gespinnst, als er verweben kann — was wird die Folge davon sein? Sein Capital bleibt unproductiv, d. h. unverwerthet, weil nicht wieder in

Geld verwandelt, im Baumwollengarn stecken. Der Gewinnsatz vermindert sich, das flüssige (circulirende) Capital kehrt nicht in vollem Umfange zurück. Je länger die Unverhältnissmässigkeit in der Production dauert, desto grösser wird der zurückbleibende, sich im Halbfabricat, in unfertiger Waare verknöchernde Theil. Schliesslich muss die Spinnerei eingestellt werden, bis das sich angesammelte Garn gänzlich verarbeitet wird. Nehmen wir jetzt an, der Capitalist besitze keine Weberei, sondern nur eine Spinnerei. Die Nachfrage nach Garn wird durch den Umfang der Gewebeproduction bestimmt. Passirte im vorigen Falle dem Unternehmer das malheur, dass er sein eigenes Gespinnst nicht in genügender Quantität verarbeiten konnte, so kann ihn auch jetzt dasselbe Unglück treffen, nur in veränderter Form, nämlich, dass er für dieses Gespinnst keinen Absatz findet. Es tritt Geschäftsstockung ein, das Capital will sich nicht verwerthen, kein Gewinn erscheint auf der Marktoberfläche, die weitere Production muss eingestellt werden. Das bedeutet Verlust am stehenden und Verlust am circulirenden Capital, unnöthige Ausgaben, Zinsenverlust, dabei hat er Schulden und muss neue machen. Es gibt für ihn keinen Ausweg, denn er kann ja selbst sein Garn weiter nicht verarbeiten und so sucht er der fertigen Waare auf jede mögliche Weise loszuwerden. Er verkauft sie zu einem Schleuderpreise. Daraus entspringen: verringerte Profitsumme, Profitrate, erniedrigter Gewinnsatz etc. Also, Preisherabsetzung und wirthschaftliche Krisis, was desto allgemeiner wirkt, mit je mehr Kreisen der betreff. Unternehmer öconomisch verbunden ist.

Beschränktheit des gesellschaftl. Productionsvermögens der

Für die Volkswirthschaft heisst es: schädliche Productionsstörungen und Kraft- und Zeitverschwendung. Und solche Störungen müssen immerfort stattfinden. Denn, irregeführt durch die scheinbare öconomische Selbständigkeit der einzelnen Unternehmung, verliert der einzelne Capitalist den technischen Zusammenhang seines

Products mit anderen aus den Augen, und meint, der Absatz seiner Waare sei unbeschränkt, wenn er sie nur gehörig billig producirt. Das ist aber grundfalsch. Das gesellschaftliche Consumtionsvermögen seiner Waare, welche nur Theilproduct ist, steht in geradem Verhältniss zum gesellschaftlichen Productionsvermögen der übrigen zusammenhängenden Theilproducte. Wie er selbst seine Spinnerei der Weberei anpassen muss, so muss der Productionsumfang aller Spinnereien einer Gesellschaft sich der Leistungskraft der Webereien anpassen, welche letztere wiederum vom Stande der Technik, von der gesellschaftlichen Kapitalansammlung und seiner Vertheilung, von der Vertheilung des Reichthums, von der Intensität und dem quantitativen Umfang der Bedürfnisse nach den respectiven Gebrauchsgütern und erst in letzer Linie von der Billigkeit des Garns respective der Leistungsfähigkeit der Spinnereien abhängig ist. *einzelnen Waare.*

Herrscht in den einzelnen Unternehmungen Proportionalität und Ordnung, so stellt sich uns die gesammte gesellschaftliche Production als ein Chaos unzusammenhängender Theile dar. Das hat auf eine vortreffliche Weise *C. Marx* geschildert, und wir wollen dessen Schilderung hier wiedergeben, wobei wir jedoch auch an die in unserem kritischen Ueberblick gemachten Bemerkungen erinnern. *Resumé.*

„Die manufacturmässige Theilung der Arbeit (Arbeitsvertheilung innerhalb der Unternehmung) unterstellt Concentration der Productionsmittel in der Hand eines Capitalisten, die gesellschaftliche Theilung der Arbeit (Arbeitsvertheilung) wie sie in der Gesellschaft als Ganzes erscheint) Zersplitterung der Productionsmittel unter viele von einander unabhängige Waarenproducenten. Statt, dass in der Manufactur (Unternehmung) das eherne Gesetz der Verhältnisszahl oder Proportionalität bestimmte Arbeitermassen unter bestimmte Functionen subsummirt, treiben Zufall und Willkür ihr buntes Spiel in der Ver- *Marx' Schilderung.*

theilung der Waarenproducenten und ihrer Productionsmittel unter die verschiedenen gesellschaftlichen Arbeitszweige. Zwar suchen sich die verschiedenen Productionszweige in's Gleichgewicht zu setzen . . . . . aber diese beständige Tendenz der verschiedenen Productionssphären, sich in's Gleichgewicht zu setzen, bestätigt sich nur als Reaction gegen die beständige Aufhebung dieses Gleichgewichts. Die bei der Theilung der Arbeit im Inneren der Werkstatt (Unternehmung) a priori und planmässig befolgte Regel wirkt bei der Theilung der Arbeit im Inneren der Gesellschaft nur a posteriori als innere, stumme, im Barometerwechsel der Marktpreise wahrnehmbare, die regellose Willkür der Waarenproduction überwältigende Nothwendigkeit. Die manufacturmässige Theilung der Arbeit unterstellt die unbedingte Autorität des Capitalisten über Menschen, die blosse Glieder eines ihm gehörigen Gesammtmechanismus bilden; die gesellschaftliche Arbeit stellt unabhängige Waarenproducenten einander gegenüber, die keine andere Autorität anerkennen, als die der Concurrenz, den Zwang, den der Druck ihrer wechselseitigen Interessen auf sie ausübt, wie auch im Thierreich das bellum omnium contra omnes die Existenzbedingungen aller Arten mehr oder minder erhält.“ [1])

[1]) Capitel I, S. 357, 8.

Capitel V.

Auffassungen in Betreff der Entstehung der „Arbeitstheilung."

1. Technische Organisation der Arbeit au primitiver Kulturstufe.

Wir haben an a. St. gezeigt, dass es manche objective Nothwendigkeiten gibt, welche die Menschen schon auf den frühesten Stufen der Kultur dazu drängen, ihre Arbeit zu organisiren.

Als solche haben wir kennen gelernt:

1. Das Erforderniss, verschiedene Organe zu einer und derselben Zeit in Thätigkeit zu unterhalten.

2. Die Nothwendigkeit, das Arbeitsobject zu gleicher Zeit von verschiedenen Seiten durch ein und dasselbe Arbeitsorgan anzugreifen.

3. Die Nothwendigkeit, gleichzeitig auf verschiedenen Orten thätig zu sein.

4. Die Nothwendigkeit, eine höhere Kraftpotenz zu entwickeln als der Einzelne vermag.

5. Grössere Arbeiten in kurzer Zeit zu vollführen.

6. Die Thätigkeit auf einem grössern Gebiete mit einem Male zu unternehmen.

Alle diese Wirkungen mussten um so eher stattfinden, je weniger der Mensch es verstand, sich künstlicher Productionsmittel zu bedienen, je mehr er auf seine eigenen Kräfte angewiesen war. Thatsächlich sehen wir auch die technische Organisation der Arbeit das ganze wirthschaftliche Leben der primitiven Völker durchdringen. Es gibt da fast keine Thätigkeit, in der die Cooperation bezw. die

Arbeitsvertheilung nicht eine grosse Rolle spielte. Wir wollen hier einige Thatsachen folgen lassen.

Z. B. das Feuermachen durch Reiben. Bei den Buschmännern wird es so gemacht, dass während eine Person Funken erzeugt, eine andere dieselben auf ein leicht entzündbares Material auffängt und zur Flamme anfacht[1]). Und *Peschel* meint, dass „die Schwierigkeit, durch Reibung Feuer zu entzünden so gross ist, dass selbst im trockenen Süd-Afrika in die rasch ermüdende Arbeit sich Mehrere theilen[2])."

Oder der Hausbau: „der Hausbau ist Sache der Frauen, von welchen sechs ein grösseres Haus ..... in acht Tagen erbauen"[3]). Sollen Matten bereitet werden, so wird die innere Rinde der Mimose in heissem Wasser erweicht und durch die vereinigte Kinnbackenkraft der Familie so lange kauend bearbeitet, bis sie völlig biegsam geworden ist."[4]). Wo Agricultur bekannt ist, spielt auch bei der Feldarbeit die technische Organisation eine bedeutende Rolle. Zahlreiche Angaben, die verschiedensten Völker betreffend, sind darüber in *Ratzel's* Völkerkunde zu finden[5]). Aber am ausgesprochensten, ausgebildetsten und wirksamsten treffen wir die technische Organisation der Arbeit beim Fischfang und bei der Jagd. Einige Berichte über diese frühesten Erwerbsthätigkeiten des Menschen, von denen allein während Jahrtausenden seine Existenz abhing, und die daher während Jahrtausenden allein sein ganzes Leben ausfüllten und gestalteten, wollen wir hier zusammenstellen.

Die Hawaii üben den Bonitenfang auf solche Weise, dass, indem eine Person als Ruderer das Canoe im schnellsten Lauf unterhält, eine andere die „schillernde Perlmutterangel" schwebend über dem Meere hält. „Der

[1]) Ratzel, I. S. 64.
[2]) V. Peschel, Völkerkunde S. 144.
[3]) Ratzel, I. 190.
[4]) Ratzel, I. S. 97.
[5]) Insbesondere: Art. I s. S. 250, 294, 400. Art. II. s. S. 254, 605.

Bonite, voller Gier einen fliegenden Fisch zu verschlingen, sprang dann aus dem Wasser der vermeintlichen Beute nach — doch nur um bitter getäuscht an dem spitzigen Widerhacken zu zappeln“[1]). Auf eine einfache und dennoch schwer durchzuführende Weise verfahren beim Fischfang die Feuerländer. Den Korb im Munde, taucht einer hinab und hinauf, bis es ihm gelingt, die erwünschte Beute zu erzielen; währenddem aber der Eine untertaucht, hält der Andere das Boot bereit, um den Taucher und seine Beute aufzufangen[2]). Von den Mikronesiern führt auch *Ratzel* an: „Eine grosse Angelegenheit sind die Jagden auf grössere Seethiere, namentlich auf die nicht ungefährlichen Rochen, auf welche mit zehn und mehr Booten ausgezogen wird . . . . . Der Fischfang mit grossen Netzen wird auf Befehl der Häuptlinge von mehreren Ortschaften zusammen ausgeführt . . . . . Da zum Schildkrötenfange grosse Netze gehören, wird auch dieser nicht von Einzelnen, sondern von Mehreren . . . . . betrieben[3]). Was den Schildkrötenfang speciell anbetrifft, so machen es die Fidschianer auf folgende Weise: „der Fang geschieht mit beschwerten Netzen, welche im tiefen Wasser hart ausserhalb des Riffes derart ausgeworfen werden, dass sie einen halbkreisförmigen Zaun bilden, welcher der vom Land zurückkehrenden Schildkröte den Weg verlegt. Mit Lärm und Geschrei wird das Thier in dieses Netz getrieben, wenn es etwa ausweichen möchte, und wenn es sich endlich verwickelt hat, beginnt die Hauptarbeit, es an Bord zu bringen. Für diese Arbeit bedarf es Leute von hervorragender Geschicklichkeit und Stärke, welche im kritischen Augenblicke untertauchen, um das Thier an die Oberfläche zu treiben, wo die Anderen es zu fassen vermögen“[4]).

G. Nachtigal schildert in seinem „Sahârâ und Sûdân“ die Jagd auf das Rhinoceros wie folgt: „Man jagt es im

[1]) Hartwig S, 301.
[2]) Ratzel II. S. 676.
[3]) „ II. S. 164.
[4]) „ II. S. 254.

Süden des Landes, wie die Elephanten; ein Reiter auf einem guten Pferde lenkt die Aufmerksamkeit des Thieres auf sich, während ein Anderer eine sehr breite, scharfe und lange Lanze ihm zwischen Hüftgelenk und Schwanz in den Leib zu stossen sucht“[1]). *Ratzel* führt von den Australiern an: „die gewöhnlichste Jagdmethode ist heimliches Annähern bis zu dem Momente, wo der Speer oder Bomerang mit Sicherheit geworfen werden kann.

Mit Vorliebe wird zu diesem Zwecke die Aufmerksamkeit des Thieres abgelenkt, indem an irgend einer offenen Stelle ein Mensch sich zeigt, Lärm gemacht wird etc., während der Jäger von der anderen Seite her sich anschleicht. Ausserdem kennt man Treibjagden auf grössere Thiere, auf Känguru's besonders im Winter, wenn der Boden so weich ist, dass die Thiere rascher ermüden. In wildreichen Gegenden umringt man wohl auch einen Busch mit Feuer und treibt dadurch die Thiere den Jägern in die Hände“[2]).

Nicht minder üben die Cooperation die centralafrikanischen Völker. „Die Wagander sind eifrige Jäger. Viele betreiben die Elephantenjagd gewohnheitsmässig. 3 oder 4 Jäger vereinigen sich gewöhnlich zu diesem Zwecke . . . . . Die kleineren Antilopen werden oft von der ganzen Dorfgemeinde im Treibjagen mit Hülfe von etwa ein Meter hohen, starken Netzen gefangen“[3]).

Und was vom heissen Afrika gilt, gilt diesbezüglich auch vom kältesten Norden. „Stärkere und behendere Thiere werden gemeinschaftlich von mehreren Jägern gejagt . . . . . bei grösseren Thieren, wie Seebären und Wallrossen, wird es noch nothwendiger, dass mehrere Jäger sich zur Jagd zusammenthun, und diese Vereinigungen sind . . . . . von tieferer socialer Bedeutung.“[4])

Und von Amerika nach Asien uns wendend, finden

---

[1]) G. Nachtigal, Art. III. S. 72.
[2]) Ratzel, II. S. 52.
[3]) „ I. S. 459.
[4]) „ II. S. 742.

wir wieder dasselbe: „*Schadenberg* erzählt von der Jagd der Hongoten: „„wollen sie eine grössere Jagd veranstalten, so vereinigen sich mehrere Familien; sie bedienen sich dazu grosser Netze von circa 10 Meter Länge und $1^1/_2$ Meter Breite, welche sie aus Abaca verfertigen. Bei der Jagd werden diese Netze zwischen grossen Bäumen ausgespannt, so dass das getriebene Wild durch sie nach einer Richtung und einem bestimmten Ziele hingeleitet wird; daselbst lauern die Hongoten mit ihren Hunden und bringen das ankommende Wild mit Lanzen und Pfeilen zur Strecke.““[1]) *Ed. Mohr* hat mit Buschmännern eine gemeinsame Jagd durchgemacht und schildert dieselbe auf folgende Weise: „diese 9 Buschmänner gingen etwa einen halben Büchsenschuss oder 200 Schritte getrennt von einander in Linie voraus, ein jeder von ihnen trug den bekannten langen Speer, alle liefen im Zickzack etwas hin und her, so aber, dass die oben angedeutete Distanz zwischen den Leuten dieselbe blieb. Natürlich waren sie im Stande, bei Befolgung solcher Taktik grosse Strecken abzuspüren. Keiner sprach ein Wort; eine gefundene Fährte ward einfach durch eine Bewegung mit dem Speere rasch und schnell die Fronte entlang hinunter telegraphirt, sie suchten mit einer Beweglichkeit und mit einem gierigen Eifer, der dem des Fuchshundes auf Reinekes Fährte nichts nachgab. Am rechten Flügel fand man eine ganz frische Elenspur. Sofort kamen die Leute zusammen und zeigten mit den Speeren die Richtung an, in der das Wild weiter gezogen war; sie behaupteten, an der breiten Spur erkennen zu können, dass das Thier vollgefressen gewesen sei, und waren alle sicher darüber, dass es hier ganz in unserer Nähe anzutreffen wäre, ersuchten uns daher, abzusteigen, statt zu wachen und alles Geräusch zu vermeiden. Darauf gingen zwei ihrer jüngsten und gewandtesten Leute aus, die, sich drückend und bückend, lautlos und geschmeidig, wie Panther zwischen der Dickung

[1]) Ratzel II. S. 421.

hindurchkrochen uud bald unseren Augen entschwunden waren. In derselben vorsichtigen und unhörbaren Weise, wie sie verschwunden, kommen sie zurück; schon nach fünf Minuten hatten sie das Wild, einen mächtigen Bullen, im Schatten eines Baumes stehend, erspäht.“ Das Thier wurde von *E. Mohr* geschossen[1]). *G. Schweinfurth* beschreibt eine gemeinsame Jagd der Niam-Niam. „Von den Moangades Häuptlings ausgehend, werden in wenigen Augenblicken die Signale auf allen Pauken eines Districts wiederholt und in kürzester Frist tausende bewaffneter Männer zusammengeschaart. Das geschieht vor allem, wenn sich Elephanten gezeigt haben, zu deren Vernichtung die dichtesten und vom stärksten Graswuchs erfüllten Steppen eigens geschont und von dem Steppenbrande in Acht genommen zu werden pflegen. Dahinein nun treibt man die Thiere, umstellt den ganzen Bezirk mit Leuten, welche Feuerbrände bei sich führen, und der Brand beginnt von allen Seiten, bis die Elephanten, theils betäubt vom Rauche, theils durch Feuer selbst lahm gelegt, eine wehrlose Beute des Menschen werden, und ihnen durch Lanzenwürfe der Rest gegeben wird[2]).

2) Der Tausch als Grundlage der Arbeitsvertheilung.

Arbeitstheilung wurde durch den Tausch hervorgerufen.

Wie kommen die Menschen dazu, ihre Arbeit technisch gemeinschaftlich zu organisiren? Diese Frage, in der einseitigen Auffassung: auf welche Weise entstand die Arbeitstheilung (Vertheilung)? erfreute sich eine Zeit lang einer einheitlichen und allgemeinen Erklärung. „Der Tausch war es, der dies bewirkte“, so ungefähr lautete die Antwort. „Diese Vertheilung der Arbeiten“, sagt *A. Smith*[3]), . . . „ist ursprünglich nicht das Werk menschlicher Weisheit . . . . . sie ist die nothwendige . . . . . Folge eines gewissen, in der menschlichen Natur liegenden Hanges . . . . des Hanges zum Tausche.“

[1]) Ratzel, I. S. 67.
[2]) G. Schweinfurth, im Herzen v. Africa, II S. 27.
[3]) Smith, I, S. 21.

„Les échanges (Jout) première cause de la division du travail", sagt *J.-B. Say*[1]), und *S. de Sismondi* wiederholt dasselbe Schlagwort: „échange!" Und nicht minder huldigen *Hermann* und *J. H. Mill* derselben Ansicht.

A. Smith stellt den Vorgang folgendermassen dar: *A. Smith*
„Unter einer Horde Jäger oder Hirten macht z. B. der eine Mann Bogen und Pfeile mit mehr Geschicklichkeit und Fertigkeit, als die Uebrigen. Er tauscht dieselben oft mit seinen Kameraden gegen junges Vieh oder Wildpret um; und er findet endlich, dass er auf diese Weise von Beiden mehr erhalten kann, als wenn er sich selbst das Eine aufzuziehen, und das Andere zu jagen beschäftigte. Aus Liebe zu seinem Vortheile also macht er die Verfertigung von Bogen und Pfeilen zu seinem Hauptgeschäfte und wird zu einem Messerschmiede. Ein Anderer thut sich vielleicht in dem Baue oder Verdachung ihrer kleinen Hütten und beweglichen Häuser hervor"[2]) . . . . . und wird „zu einer Art von Zimmermann." Auf dieselbe Weise ergeht es dem künftigen „Eisen- und Kupferschmiede", dem Gerber u. s. w. Es entstehen besondere Specialitäten, die miteinander durch den gegenseitigen Austausch verbunden werden, und die auf Arbeitsvertheilung beruhende technische Organisation der Arbeit ist fertig!

Man sieht, *Smith* stellt sich den Vorgang gerade so vor, als wenn eine Anzahl Handwerker der Neuzeit plötzlich in eine wilde Gegend versetzt worden wären, und sie nun mit einem Male angefangen hätten, die menschliche Geschichte von vorn an zu machen.

Was zeigt uns *Smith* eigentlich? Dass der Tausch zur Specialisation, die Specialisation zur Arbeitsvertheilung führen kann, — aber, hat er uns gezeigt, dass der Tausch die einzige Ursache der Specialisation ist? Nein, vielmehr bildet nach ihm der Tausch selbst nur die schon vorhandene Specialisation weiter aus und verwandelt sie in

[1]) J.-B. Say, Cours compl. T. I P. 350.
[2]) Smith I, S. 24.

Beruf, in einen Modus, sich Gebrauchsgüter überhaupt zu verschaffen. Er nimmt an, irgend Jemand mache schon von Anfang an „Bogen und Pfeile mit mehr Geschicklichkeit und Fertigkeit, als die Uebrigen", und tausche sie gelegentlich mit seinen Kameraden aus, erst später wird er zum Berufsmann und erst dann entsteht die vollkommene Arbeitsvertheilung.

Thatsächlich weicht *Smith* selber von seiner einheitlichen Erklärung ab und meint, offenbar, auch die Verschiedenheit der Naturgaben der Menschen führe zu demselben Resultate, allein die Verschiedenheit der Talente, die wir bei den Menschen wahrzunehmen glauben, ist in der Wirklichkeit viel geringer, als wofür wir sie halten: und der weite Abstand, welcher sich zwischen Menschen von verschiedenen Lebensarten . . . . in Absicht ihrer Fähigkeiten findet, ist weit öfter die Wirkung, die aus der Vertheilung der Arbeiten entsteht, als die Ursache, welche diese Vertheilung hervorgebracht hat"[1]. Seiner ganzen Auffassung mehr entsprechend wäre es, wenn *Smith* gesagt hätte, die Verschiedenheit der Naturgaben führe zur Arbeitsvertheilung[2], welcher Vorgang durch den Tausch verstärkt und weiter gefördert werde. Allein, für *Smith* galt es in den ersten Capiteln nicht nur, die Wichtigkeit der Arbeitstheilung (Vertheilung), sondern auch die Wichtigkeit des Tausches zu beweisen, was am besten geschah, wenn, wie die Productivität der Arbeit von der Theilung, so auch die Theilung der Arbeiten vom Tausche in directer Abhängigkeit erschien. Uebrigens würde durch die oben angezeigte Redewendung für die Sache nicht viel gewonnen, denn dennoch müssten wir *Smith* weiter fragen:

---

[1]) I S. 25.

[2]) Diese Correction vollzieht *Rau*, indem er sagt (Grundl. I s. 77): „Die Beobachtung, dass auf diese Weise die Arbeit mehr ausrichten könne, liegt sehr nahe und musste in Verbindung mit der Verschiedenheit in den Neigungen und Veranlagungen des Menschen, schon früh zur Arbeitstheilung führen." Da übrigens für *Rau* der Tausch ein integrirendes Element der technischen Organisation der Arbeit ist, so gilt auch für ihn alles, was wir weiter gegen *Smith* aufführen.

Ist denn die Specialisation die einzige Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung? Im Zusammenhang mit dieser steht eine andere Frage in entgegengesetzter Richtung: Ist denn die Arbeitsvertheilung immer mit Specialisation verbunden, mit der sich stets wiederholenden Beschäftigung jedes Einzelnen mit seiner besonderen Theiloperation? Viele von den Arbeitsvereinigungen und Arbeitsvertheilungen bei den wilden Völkern sind zufälliger Natur: beim Fischfang, bei der Jagd verschwindet oft mit dem gemeinsamen Ziele auch die gemeinsame Organisation, und beim nächsten ähnlichen Falle ist die Gesellschaft anders zusammengesetzt, und die Arbeiten sind anders vertheilt. Nicht immer sind es die besonderen Thätigkeiten und Geschicklichkeiten der Einzelnen, die bei der Arbeitsvertheilung massgebend sind, vielfach treibt zur Arbeitsvertheilung die objective Nothwendigkeit, die Nothwendigkeit, verschiedene Operationen in derselben Zeit auszuführen, oder an verschiedenen Orten thätig zu sein, die Nothwendigkeit, sich im Raum zu vertheilen oder in der Zeit zu vereinigen und anderes mehr. *Smith* sieht den Tausch gleichsam als das Einzige an, welches die Arbeiten verschiedener Specialisten miteinander öconomisch verbindet und verbinden kann. Dem gegenüber kennt schon der naturwüchsige Communismus der primitiven Kulturstufen eine gut durchgeführte Arbeitsvertheilung.[1]) Nicht der Tausch ist es aber, was die einzelnen Mitglieder dieser Gemeinwesen miteinander verbindet. *Smith* denkt sich also den ersten Tauschverkehr innerhalb der einzelnen Gesellschaft entstehen, was entschieden nicht richtig ist, denn, gerade umgekehrt, es war nicht der innere, sondern der ausserhalb der Gesellschaft als Ganzes liegende Handelsverkehr der erste, eine Thatsache, die jetzt so allgemein anerkannt wird, dass sie keiner weiteren Beweise mehr bedarf.

Smith meint, es haben sich zunächst einzelne Beschäftigungen abgesondert, und dann entstand Arbeits-

[1]) Vielfach angeführtes Beispiel — die indische Gemeinde.

vertheilung innerhalb der einzelnen Beschäftigung selbst. Der Kern dieser Behauptung ist, dass zuvörderst sich die Menschen in der Erzeugung besonderer Einzelproducte specialisirt haben und dann erst die Erzeugung des Einzelproductes selbst getheilt wurde. In Wirklichkeit, verhielt sich vielleicht die Sache gerade umgekehrt, d. h. dass die erste Arbeitsvertheilung nicht dort entstand, wo es verschiedene Nutzeffecte zu erzielen gab, sondern in jenen Fällen, wo ein einzelnes Nutzeffect, wie bei der Jagd z. B., erst durch Organisation gemeinsamer Arbeit erreichbar war.[1])

Dass erst der Tausch eine ausgebildete Arbeitsvertheilung ermögliche.

Für *Smith* ist aber der Tausch nicht nur die erste Ursache, sondern überhaupt eine conditio sine qua non jeder ausgedehnten Arbeitsvertheilung. Sein diesbezügliches Raisonnement ist folgender Art: wenn Jemand alles für sich selbst producirt, so kann er, sagen wir, so verschiedene Arbeiten selbst vollziehen und die betreffenden Güter in für seine eigenen Bedürfnisse ausreichender Quantität liefern; wenn Jemand aber nur auf eine einzelne Arbeit sich beschränkte, so könnte er eine Quantität dieses Einzelgutes liefern, die zehn Mal so gross ist, als wieviel er bedarf (angenommen, jedes Gut erfordere denselben Zeitaufwand zu seiner Production). Allein er producirt noch mehr als das. Denn mit der Specialisation steigt die Productivkraft der Arbeit. Wir nehmen an, dieselbe sei nun zwei Mal so gross, so producirt er ein bestimmtes Einzelgut in einer Quantität, welche für 20 Personen ausreicht. Ebenso wie dem Einen, ergeht es auch 19 Anderen: Jeder könnte, wenn er sich auf etwas Specielles beschränkte, für 20 Personen das resp. Product liefern. Wenn nun diese Leute darauf übereinkommen, miteinander zu tauschen, so kann die Gesammtarbeit dieser kleinen Gesellschaft sich in 20 Specialitäten gliedern, und Jeder hätte 20 verschiedene Güter zu geniessen bekommen, während er vordem sich kaum zehn verschaffte. Erst der

[1]) Siehe S. 125 ff.

Austausch aber ermöglichte diese weitergehende „Arbeitstheilung.“

Diese Auffassung *Smith's* wird auch von vielen Späteren in einer mehr oder weniger ausgesprochenen Form anerkannt. So insbesondere von *Fr. W. Hermann*[1]).

Irrthum.

Das Fehlerhafte dieses Gedankenganges besteht darin, dass man zu viel Bedeutung der durch Arbeitsvertheilung hervorgerufenen Steigerung der Productionskraft der Arbeit zuschrieb. In welchem Grade die Bedeutung dieses Umstandes übertrieben wurde, werden wir weiter unten sehen.[2]) Wirklich grosse Vermehrungen der Productionskraft der Arbeit sind nicht durch technische Organisation derselben, sondern durch den Einfluss von Erfindungen und Entdeckungen auf die Umgestaltung der Technik bewirkt worden. Die Erfindung von Bogen und Pfeil, der Feuererzeugung, der Benutzung des Giftes im Kriege und zur der Jagd,[3]) Angeln und Netze, Zähmung der Thiere, Ackerbau und ähnliches mehr – dies sind die grossartigen Mittel, welche die Gewalt des Menschen über seine Umgebung begründeten, wie auch die moderne Industrie ihren Ursprung in den grossen Erfindungen und Entdeckungen des 15. und 16. Jahrhunderts hat und in der Entwicklung der Wissenschaften. Wie wichtig erscheint der Einfluss der durch die Manufactur bewirkten technischen Organisation der Arbeit dem grossen Productenreichthum gegenüber, welcher seit der Entdeckung Amerika's Europa überfluthet hat oder den Erfindungen gegenüber, welche gemacht worden sind (geschweige schon von denen früheren Datums oder solchen der Neuzeit, erinnere ich nur an die Erfindungen sogar der eigentlichen Manufacturperiode: an die Darstellung des Porzellans, an die Phosphorbereitung, an die Einführung des Hochofenprocess, an die Er-

---

[1]) Staatswirths. Unters. hauptsächlich S. 193 und 194.
[2]) Siehe Cap. VI.
[3]) Ueber Anwendung des Giftes siehe *O. Pleschel,* Völkerkunde; auch *Hartwig,* die Inseln des Gross. Oceans.

findung des Holländers in der Papierfabrication, des Steinguts etc.)

Nicht die gesteigerte Productivität der Arbeit erlaubte, und zwar, wie *Smith* annimmt, unter Vermittlung von Tausch, die grössere Entwicklung der Arbeitsvertheilung, sondern eine öconomische Gestaltung ganz anderer Natur, nämlich die Unterdrückung der Massen durch Einzelne, die Sclaverei. Erst dadurch, dass Viele für Wenige arbeiteten, wurde es ermöglicht, Vieles und Verschiedenartiges für diese Wenige zu produciren, wie wir dies schon einmal dargethan haben.

Wo dieser culturelle Zustand noch nicht erreicht ist, da gibt es auch nur eine äusserst geringe Entwicklung des Gewerbe- und Kunstfleisses. Der Reichthum besteht nicht in den Erzeugnissen des heimischen Gewerbes, sondern in besonders ausgezeichneten Naturproducten bezw. Producten des Thierreichs und in von fremden Völkern eingetauschten Waaren. Aber auch dieser Tausch wird nicht vom gemeinen Volke, sondern von den Bevorzugten, den Häuptlingen, Fürsten betrieben.[1])

Die einzige Arbeitsvertheilung, welche wirklich grundlegend für die Entwicklung der menschlichen Wirthschaft war, diejenige zwischen Mann und Frau, wurde weder durch den Tausch hervorgerufen, noch vermittelt, noch gründet sie sich darauf.

Sclaverei als Grundlage einer entwickelten Arbeitsvertheilung.

Die Sclaverei eröffnet auf verschiedene Weise die Möglichkeit grösserer Arbeitsvertheilung.

1. Arbeitsvertheilung zwischen den Sclaven selbst. Man sucht den Sclaven mit möglichst winzigen Mitteln am Leben zu erhalten, so dass der Lebensunterhalt der Gesammtzahl der Sclaven schon durch die Arbeit

[1]) „Mit der Zauberkraft verbindet sich zur Steigerung der Macht des Häuptlings das Monopol des Handels ... Dieses System findet in Africa seine höchste Entwicklung“ (*Ratzel* I Einleit. S. 90). Dass dies keineswegs eine Eigenthümlichkeit Africa's, sondern überall in allen Welttheilen nach geographischen Zonen auf primitiven Kulturstufen stattfindet, darüber siehe *Ratzel* Art. II S. 197, 283, 350, 771; siehe auch *G. Schmoller* im Jahrb. f. Gesetzg. Bd. VIII.

Weniger bestritten wird, Die Uebrigen bekommen freie Zeit, welche zur Deckung der verschiedenen Bedürfnisse ihres Herrn verwendet werden kann.[1])

2. Werden die Sclaven auch nur zur Production von Lebensmitteln verwendet, so liefern sie mehr Producte, als ihrem Herrn zum eigenen Lebensunterhalt nothwendig ist. Es sammelt sich ein Vorrath, der zur Erhaltung eines

[1]) Wo kein besonderer Productenreichthum durch klimatische und andere besonders günstige Naturverhältnisse gegeben ist, da lässt man den Sclaven einfach hungern und darben. Wie ungünstig sich beim primitiven Zustande der Kultur die Arbeit, welche der Sclave leistet, zu der Arbeitsmenge verhalten kann, welche nothwendig ist, um seinen Unterhalt zu bestreiten, darüber gibt *G. Schweinfurth* ein vielsprechendes Exempel. „30 Karren oder 3 Ochsenwagen hätten genügt, um den ganzen Haufen Korn mit Leichtigkeit an Ort und Stelle zu schaffen. Die 200 Träger mussten hin und zurück über 24 Tage gefüttert werden, und wollte man sie ordentlich satt machen, so hätten sie in dieser Frist allein ihre 40 ardob Durrakorn, also das Doppelte von der Masse, welche sie fortschaffen sollten, verzehren müssen.“ Bd. II. S. 470.

Sie mussten also nicht „ordentlich satt“ gefüttert werden. Diese Träger waren keine Sclaven. Wären sie solche, und hätten sie dieses Korn für ihren Herrn von einem Ort zum anderen zu schleppen gehabt — inwiefern „satt“ könnten sie dann gefüttert werden? Mehr als die 90 ardob könnten sie durchaus nicht verzehren, aber auch dann wären sie nur „halbsatt“ gewesen? Allein offenbar kann ihnen der Herr trotz seines guten Willens, die ganze Quantität nicht weggeben, — vor Hunger schmachtend müssten die Träger das sättigende Korn von Ort zu Ort schleppen! Die Holzscheiben, welche mehlbereitenden Sclavinnen um den Hals gebunden worden waren, waren keine Erfindung einer besondern Habgier und Brutalität, sondern eine öconomische Nothwendigkeit.

Noch einige Thatsachen darüber, wie zeitraubend die Arbeit bei primitiven Völkern zu sein pflegt, möchte ich gerade hier anschliessen, Sie bilden eine gute Illustration zur Beurtheilung der Bedeutung der Arbeit Vieler für Wenige.

Rower berechnet die Zeit, welche eine Indianerfrau des Capote Valley bei der Feldarbeit verwendet, um ein einziges Saatloch zu machen, auf 15 Minuten (Ratzel II. S. 604) und *Wallace* „schätzt einen Zoll als den täglichen Zuwachs an den schmalen Sarongs ländlicher Weberinnen im Südclebes“ (Ratzel II S. 420), um eine ihrer „feinen“ Matten zu verfertigen, brauchen die Polynesier 2 Jahre Zeit (Waitz-Gerland, Art. VI S. 47) und alledem gegenüber vergleiche man folgende Mittheilung: „Auf Hawaii gibt es ein kleines, nicht häufiges Vögelchen, welches unter seinen Flügeln ein oder zwei kleine glänzende goldgelbe Federn hat. Aus diesen Federchen, welche man den gefangenen Vögeln ausriss, ist nun der ziemlich grosse Mantel gebildet (des Häuptlings), ein Werk, ebenso staunenswerth wegen der Arbeit und Geduld, die es erforderte, als in seinem Werth unschätzbar.“ (Waitz, VI S. 45).

besonderen Gewerbestandes verwendet werden kann. Wo die Productivkraft der Arbeit infolge mangelnder Productionsmittel und Productionskenntnisse noch sehr klein ist, kann dieser Gewerbestand nicht sehr umfangreich sein, und die von ihm gelieferten Producte sind gering an der Zahl, wenn auch mannigfaltig der Art nach.

Nicht die Sclaverei, sondern die Leibeigenschaft bildete die Grundlage der öconomischen Gestaltung Europa's bis in das späte Mittelalter, was aber keineswegs die Erscheinung ihrem Wesen nach ändert. Das städtische Gewerbe hatte einen ziemlich beschränkten Consumentenkreis: die Adeligen und die Geistlichen. Nicht aber durch den Ueberschuss ihrer Hände Arbeit konnten diese Herren den städtischen Gewerbetreibenden bezahlen, sondern nur dadurch, dass sie die Producte der Arbeit der ihnen untergebenen Bauern in grossen Mengen aufspeicherten. Der Bauernstand unterhielt zu jenen Zeiten wirklich alle übrigen Stände; er bekam selbst fast Nichts von ihnen und lieferte ihren nothwendigen Lebensunterhalt. Die Erkennung dieser Thatsache führte zum Physiokratismus.

3. Indem der Herr auf Kosten seiner Sclaven lebt, bleibt ihm seine eigene Zeit frei, und er kann sie zur Ausübung der Künste und Gewerbe verwenden.

Ich spreche immerfort von Sclaverei, nur weil dies die reinste Form ist des Arbeitens Vieler für Wenige, wobei sie von diesen Wenigen Nichts als Entgelt erhalten.

3) Andere Erklärungen.

Der Tausch wird heutzutage nicht mehr als Hauptursache der Entstehung der Arbeitsvertheilung betrachtet. Die meisten Nationalökonomen geben aber keine genügende Erklärung.

W. Roscher.

W. Roscher z. B. fängt das Capitel über Arbeitsgliederung folgendermassen an: „Je grösser ein Baum wird, desto mehr pflegt er sich in Aeste und Zweige zu theilen. Je vollkommener eine Thierart, desto mehr braucht sie für jede besondere Verrichtung auch ein besonderes Organ.

So hat mit der Ausbildung der menschlichen Gesellschaft überall auch die Arbeitstheilung zugenommen. Es folgen Beispiele, aber kein Erklärungswort mehr! Wieso? Warum? *W. Roscher* sagt uns Nichts mehr darüber.

Schönberg im Handwörterbuch der Staatswissenschaft berührt die Frage der Entstehung der Arbeitstheilung gar nicht, und auch das französische „Nouveau dictionnaire d'écon. polit." begnügt sich mit der allgemeinen Ausrede: „le partage des occupations a existé des l'origine des sociétés." Dagegen gibt *Kleinwächter* in *Schönberg's* Handbuch[1]) einen besonderen §en unter der Aufschrift: „der Grund der persönlichen Arbeitstheilung." Schon diese Ueberschrift ist bemerkenswerth. Der Verfasser hatte offenbar etwas im Sinne, was er doch nicht als eigentliche Ursache bezeichnen möchte. Wenn man aber aus gewissen „Gründen" etwas thut, so heisst das noch nicht, diese Gründe seien die wirklichen Ursachen des respectiven Thuns, die eigentlichen Ursachen können ausserhalb der Gründe liegen, diese Letzteren tragen das Merkmal des handelnden Subjects, und je nach der Verschiedenheit des persönlichen Characters der personae dramatis, können dieselben Ursachen verschiedene „Gründe" hervorrufen. *Kleinwächter (Schönberg's Hdbch.)*

Kleinwächter gibt mehrere solcher Gründe an. „Die erste Veranlassung zur persönlichen Arbeitstheilung, meint *Kleinwächter*, war wohl die Verabredung oder die Anordnung."

Alles, was die Menschen thun, wird durch „Verabredung" vermittelt, allein daraus folgt doch nicht, dass man jedes menschliche Handeln durch „Verabredung und Anordnung" erklären kann. Muss Jemandem eine chirurgische Operation gemacht werden, so findet zunächst zwischen ihm und dem Arzt eine „Verabredung", eine Uebereinkunft statt — will *Kleinwächter* behaupten, der wahre Grund der Operation sei die „Verabredung?!"

[1]) Ite Auflage Bd. I. S. 168. In den späteren Auflagen gibt es keinen besondern §en dafür.

Aber *Kleinwächter* selbst meint an a. O., „in der einzelnen Unternehmung“ liege „der Grund der Arbeitstheilung“ im Streben, bei gleichem Kraftaufwande eine grössere Leistung zu erzielen.“ Warum denn hier nicht die „Verabredung und Anordnung?“ Ist es doch gerade die Einzelunternehmung, wo die Anordnung am Ausgesprochensten wirkt. Als weitere „Gründe“ der Arbeitsvertheilung führt *Kleinwächter* an: „die verschiedene Begabung“ und „ganz besonders die Furcht vor der Concurrenz, d. i. das Bestreben, der Concurrenz zu entgehen. Der junge Arzt, der einsieht, dass er schwer genügende Praxis erwerben kann, wird Specialist (analog, wie in der Natur die schwächeren Exemplare einer Thiergattung durch die stärkeren aus den ergiebigen Jagdgründen verdrängt und gezwungen werden, sich eine andere Nahrung (vielleicht Pflanzennahrung) zu suchen, und durch die allmähliche Anpassung an die veränderte Lebensweise entsteht im Kampfe um's Dasein eine neue Species).“

Schaeffle.

Dieses Beispiel erinnert uns an *Schaeffle.* Es ist dies seine Art der Auffassung. Allein bei *Schaeffle* (im „Bau und Leben“) ist die öconomische Organisation der Production und die politische Organisatien der Gesellschaft, und die technische Organisation der Arbeit, und die Arbeitstheilung im Sinne der Theilung des Productionsprocesses und die Verschiedenheit der Naturbedingungen der Arbeit, und die verschiedenen persönlichen Charactere, sowie andere ausserhalb der Production liegende sociologische Differenzirungen alles zusammen in ein einheitliches System verflochten. Um sich hier zurecht zu finden, müsste man sich in Erörterungen hineinlassen, welche die ganze principielle Auffassung, das ganze mühsam aufgebaute System betreffen. Ich glaube darauf verzichten zu können, umsomehr als *Schaeffle* für die Frage, welche uns hier speciell interessirt, nämlich, auf welche Weise die technische Organisation der Arbeit entstanden ist, nichts Neues beiträgt. —

„Zu den beliebten Schlagworten, in welchen die vulgäre Wirthschaftslehre kurz und wirksam ihre Weisheit zusammenzufassen liebte, gehört die „Arbeitstheilung“. *Adam Smith* hat dazu den Anlass gegeben, ohne das Princip auszeichnend zu begründen.“[1]) So urtheilt *G. Cohn.* Um so interessanter ist es zu prüfen, auf welche Weise er die Sache behandelt. „Die primitive Arbeitstheilung beruht auf der Verschiedenheit der natürlichen Gaben, welche sich kundgibt in der Verschiedenheit des Geschlechts und der Arbeitsstufen.“[2]) Meint *Cohn* hier nur die Alters- und Geschlechtsunterschiede? Was er weiter darüber sagt, scheint diese Annahme zu bestätigen, so u. a.: „die handgreiflichen Naturthatsachen der schwächeren Körperkraft, welche neben dem Weib die Greise und die Kinder stellen, vervollständigen die Arbeitstheilung der ersten Anfänge.“ Allein zu Ende des §en macht er eine schroffe Wendung und schliesst mit den Worten: „Also die Mannigfaltigkeit körperlicher Kraft und Geschicklichkeit, geistiger Begabung und Neigung, welche den Einen zu dieser Arbeit, den Anderen zu jener Arbeit von der Geburt an qualificirt.“[3]) Jedenfalls, ob im engern oder weiteren Sinne, diese Auffassung ist, wie wir gesehen haben, nicht neu. Jedoch, indem die „alten“ sich den Vorgang ganz klar vorstellten, kann man dasselbe nicht sagen von *G. Cohn.* Die Menschen sind verschieden begabt, verschiedenster Art u. s. w., das mag alles richtig sein, aber auf welche Weise führt dies zur Arbeitsvertheilung? Die „Alten“ meinten, die verschiedenen Naturgaben führen zu verschiedener Geschicklichkeit, der Tausch greife dann hinein u. s. w.; *G. Cohn* sagt mit keinem Worte, wie er sich die Sache denkt. *G. Cohn.*

Aber ausser „natürlichen“ gibt es noch „historische Veranlassungen“ zur Arbeitsvertheilung. Ein Maler nieder-

---

[1]) System d. N.-öc. I. S. 310.
[2]) I. S. 311.
[3]) S. 312.

ländischer Schule hat zwei Milchschwestern dargestellt. Diese seien einander ganz ähnlich und seien dennoch nicht ähnlich, weil sie verschiedenen öconomischen Gesellschaftsschichten angehören. „Es ist vollends eine historische, nicht eine natürliche Verschiedenheit der Gaben (oder das letztere doch nur in sehr untergeordnetem Maasse), die durch historische Abstufungen der Gesellschaft in Stände und Classen die einzelnen Menschen zu bestimmten Berufsarten disponirt, welche anderen Menschen verschlossen sind. Mit einem erstaunlichen Mangel an natürlicher Anlage für ihren Beruf widmen sich viele Leute gewissen Studien, weil diese einem standesmässigen Amte entgegenführen. Und andererseits werden die vorhandenen Naturkeime der Begabung für eben dieses Studium zertreten durch die Ungunst der äusseren Umstände.“ [1]) Aber wozu dies alles an dieser Stelle? Erstens, ist *Cohn* von der Arbeitsvertheilung auf die Berufsgliederung übergegangen; dann aber, wenn wir auch dies ausser Acht lassen, so sollte er doch, meinen wir, sich wenigstens damit beschäftigen, uns zu zeigen, auf welche Weise die Berufsgliederung „historisch“ entsteht und sich entwickelt, und was thut er anstatt dessen? Er setzt uns auseinander, dass, durch manche öconomischen Umstände bedingt, die vorhandenen Berufe nicht so gut besetzt sind, als wie es erwünscht wäre, dass es Menschen gibt, die trotz ihrer ausgezeichneten Fähigkeiten, es niemals zu einem würdigen Berufe bringen können u. a. ähnliches mehr. „Und es ist ein grosser Irrthum, Angesichts der heutigen Welt zu meinen, dass der Gegensatz der niederen Berufsarten und der höheren dem Gegensatze der Naturanlagen entspreche, welche sich bei den Menschen der einen Categorie und bei denen der anderen finden.“ Das ist eine gute Wahrheit, wenn auch nicht neu, aber was hat sie hier zu thun?

Es gibt aber noch andere Ursachen der Arbeitsvertheilung. So „die Nothwendigkeit der Concentration auf eine einzelne Arbeit, zum Behufe der höchst möglichen

[1]) S. 313.

Arbeitsleistung.“[1]) Allein damit übergreifen wir schon in das Gebiet des „Nutzens“ der Arbeitsvertheilung, worauf wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen können. Allein eines Umstandes müssen wir noch an dieser Stelle gedenken. *G. Cohn* meint, „der Grad der Arbeitstheilung ist abhängig vom Grade der Vergesellschaftung.“[2])

Die Grösse der Gesellschaft u. Arbeitstheilung.

„*A. Smith* hat, ebenso wie sich ihm der Moment der Gesellschaft in dem „Trieb zum Tausche“, also in einem Symptome kund gibt, so auch die Bedingtheit der Arbeitstheilung durch die Entwicklung der Gesellschaft in der „„Ausdehnung des Marktes““ gefunden: indessen lange bevor ein Markt existirt und weit ab von dem Vorhandensein eines Marktes giebt die Gesellschaft den Massstab für die Entwicklung der Arbeitstheilung“. Wir wissen, dass *Smith'* Hauptfehler in der Ueberschätzung der Steigerung der Productivkraft der Arbeit durch Arbeitsvertheilung sich gründet. Von diesem Fehler ist auch *Cohn* nicht frei. Im Gegentheil, da er von vorn aus vom Tausch absieht, so tritt dieser Irrthum bei ihm noch deutlicher zum Vorschein. „Je grösser die Zahl der zusammenlebenden Menschen ist, desto kleiner kann der qualitative Theil des Gesammtbedarfs sein, dem die einzelnen Arbeiter sich widmen: denn quantitativ wächst der Zähler des Bruches um ebenso viel, als der qualitative Nenner der Gesammtarbeit abnimmt. Wenn 1000 Haushaltungen zusammenleben, so kann eine derselben sich auf eine von 1000 Arbeiten beschränken, weil der Kleinheit dieses Bruchtheils die Grösse der Anzahl von Haushaltungen entspricht, die alle dieser einen tausendsten Art von Arbeiten bedürfen.“ Also liefert jeder Einzelne sein Product für 1000 Personen. Und bestände die Gesellschaft aus einer Million Menschen, so hätte jeder Einzelne sein Specialstück in einer für eine Million Menschen ausreichenden Quantität produciren können?! Nach *Cohn* ist eine solche Behauptung logisch

[1]) S. 313.
[2]) S. 316.

richtig, denn er gibt sich keine Rechenschaft von dem Grade, in welchem die Production der Arbeit durch technische Organisation gesteigert wird. *Cohn* deliberirt ungefähr folgendermassen: Wenn 10 Arbeitende da sind, so kann man zwischen ihnen 10 verschiedene Arbeiten vertheilen, aber 15 könnte man nicht vertheilen — warum? Weil 15 grösser ist als 10. Wenn aber die Gesellschaft aus 20 Mitgliedern besteht, so können nicht nur 15, sondern sogar 20 verschiedene Operationen vollzogen werden, wenn aus 100, so 100 Operationen u. s. w. Angenommen, das wäre richtig, und man könne die Arbeiten technisch in so viele Theile spalten, als es Mitglieder der Gesellschaft gibt, so bleibt doch noch die wichtige Frage zu beantworten, ob der Einzelne sein Theilstück in für alle ausreichender Quantität liefern wird? Thatsächlich, könnte ein gerade umgekehrtes Gesetz aufgestellt werden, nämlich je grösser die Gesellschaft, desto schwieriger wird es dem Einzelnen, durch seine Einzelproduction den Bedürfnissen Aller zu genügen.

Nein, nicht die grössere Gesellschaftung an und für sich führt zur grösseren Arbeitsvertheilung, sondern die Erhöhung der Productivkraft der Arbeit macht Arbeitszeit frei und daher zu anderen Arbeiten verwendbar; oder die grössere Arbeitsvertheilung beruht auf öconomischer Unterdrückung Vieler durch Wenige, wie wir es gezeigt haben.

4) Arbeitsvertheilung der Geschlechter.

Eine der durchgreifendsten Formen der Arbeitsvertheilung, eine der wichtigsten und eine der primitivsten ist die zwischen Mann und Frau. Schon *Marx* weist darauf hin. *Fr. Engels* meint, „die Theilung der Arbeit sei ursprünglich „rein naturwüchsig. Sie besteht nur zwischen den beiden Geschlechtern.“ Aber auf welche Weise ist diese Gliederung der Arbeit entstanden? Darüber gibt uns weder der Eine noch der Andere Auskunft. „Auf rein physiologischer Grundlage“ beruht sie, meint *Marx* — aber wie führt denn eigentlich diese physiologische Grundlage zur Arbeitsvertheilung?

Auch *G. Schmoller*, der ebenfalls die Arbeitsvertheilung nach den verschiedenen Geschlechtern zum Ausgangspunkt der Arbeitsvertheilung überhaupt nimmt, erklärt den Vorgang nicht. Er sagt: „Gehen wir von der doppelten Voraussetzung aus, dass das Gefühl und Bewusstsein gemeinsamer Aufgaben und die Verschiedenheit der socialen Kräfte, welche ihnen dienen, den Anstoss zur Arbeitstheilung gegeben haben müssen, so liegt auch der Schluss sehr nahe, dass die gröbsten, sichtbarsten Unterschiede in Alter und Geschecht innerhalb der Stämme, Gentes und Familien auch die erste Specialisirung der Thätigkeit erzeugten; in kleinen Blutsverbänden wanderten, kämpften, ernährten sich die Menschen, die Aufgaben waren gemeinsam, ihre Lösung eine getheilte. Dass die Kinder spielen, die Erwachsenen um des Lebens Nothdurft kämpfen, die Alten rathen und leiten, folgt aus dem Lebensgang, muss jeder Zeit zur periodischen Theilung der Thätigkeit geführt haben; es erwachsen daraus mit einer gewissen Höhe der Cultur die Einrichtungen des Erziehungswesens, die Wehrverfassung, der politische Einfluss der Aeltesten. Aber es sind Folgen, die nicht den Character einer Anpassung für's ganze Leben haben, wie sich solche an den Gegensatz der Geschlechter anknüpfen.“[1] *G. Schmoller.*

Schmoller setzt also die Gesellschaft als gebildet voraus, und dann erst folgt die Arbeitsvertheilung. Erst, „das Gefühl und Bewusstsein gemeinsamer Aufgaben und die Verschiedenheit der socialen Kräfte“ führen zu derselben. Allein, was die Verschiedenheit „socialer Kräfte“ oder sagen wir lieber Arbeitskräfte, weil unserer speciellen Aufgabe mehr entsprechend, also, was diese Verschiedenheit anbetrifft, so will dies auch *Schmoller* selbst keineswegs absolut gelten lassen. „Zwar je niedriger die Cultur steht, desto mehr tritt dieser Unterschied zurück“, allein „Schwangerschaft, Niederkunft und Säugezeit mussten stets der Frau im Kampfe um's Dasein Schranken auflegen, die der Mann nicht kannte.“ Schliesslich behilft sich *Schmoller*

[1] Jahrbuch, XIII,

mit Verweisung auf die Thatsachen. „Wir finden bei den primitivsten Stämmen, die wir kennen, dass die Thätigkeit der Geschlechter eine in wichtigen Punkten geschiedene ist. So erscheint bei vielen die Unterhaltung des Feuers wie die Herstellung der primitiven Hütte als ausschliessliche Sache der Frau; wenn der Mann auf die Jagd geht, sammelt die Frau Beeren und Kräuter“ u. s. w.

Verschiedenheit der Arbeitskräfte als Erscheinungsform und als Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung.

Dem gegenüber bemerke ich zunächst, dass unterschieden werden muss zwischen der Verschiedenheit der Arbeitskräfte als blosse Erscheinungsform und als Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung. Gewisse Stimule, vielleicht objective Nothwendigkeiten, von denen wir gesprochen haben, können dazu führen, dass die Arbeit vertheilt wird. Da dies aber nun einmal schon stattfindet, so kann auf einer gewissen Stufe der Cultur auch darauf Rücksicht genommen werden, dass die Arbeit zwischen verschiedenen Personen ihren individuellen Kräften entsprechend vertheilt werde. Hier ist der Kräfteunterschied nicht die Ursache, sondern bloss die beste Erscheinungsform der Arbeitsvertheilung, die Ursachen liegen irgendwo anders, ausserhalb der Kräfteverhältnisse. Etwas ganz anderes ist es aber, wenn z. B. der öconome Wirth sich sagt: „Unter meinen Sclaven befinden sich Kinder, Greise und Frauen: die Kraft dieser Aller ist schwach, ich will sie dennoch ausnutzen, und so will ich ihnen die leichteren Arbeiten zuweisen; unter den übrigen sehe ich Manche von ausnahmsweise grosser Kraft, Andere besitzen eine besondere Gewandtheit in den Fingern, die dritten sind leichtfüssig etc., — ich will ihnen allen Arbeit zutheilen, welche ihrer gewöhnlichen Begabung am meisten entspricht. Dadurch erreiche ich: erstens, dass auch die minder befähigten und Schwächern vollkommen ausgenutzt werden, zweitens, dass die Stärkeren und Begabteren nicht ihre Kraft unnützlicherweise bei Ausübung von Arbeiten, welche ihren Eigenschaften nicht entsprechen, verschwenden.“ Hier ist es geradzu die Einsicht in die Ver-

schiedenheit der Kräfte und der Arbeiten, welche zur Arbeitsvertheilung führt. Wäre keine solche Verschiedenheit dagewesen, so hätte vielleicht auch die Vertheilung der Arbeiten nicht stattgefunden, und Jeder hätte Vieles nacheinander geleistet. Wenn wir also bei den Wilden Vertheilung der Arbeiten nach Mann und Frau, Alt und Jung (welch' Letzteres nicht mit dem Unterschied der Lebensfunctionen verwechselt werden darf, wie es *Schmoller* zu thun scheint; ich meine die Worte: Dass die Kinder spielen u. s. w.) vorfinden, so folgt daraus doch noch nicht, dass dies die eigentliche Ursache der Arbeitsvertheilung ist, meistens ist es nur Erscheinungsform.

Unterschied der Leistungsfähigkeit von Mann und Frau.

Was speciell den Unterschied in der Leistungsfähigkeit von Mann und Frau anbetrifft, so bemerkt darüber *J. Lippert* vollkommen richtig: „So lange der Mann nicht im Gebrauche der Werkzeuge und Waffen grössere Fortschritte gemacht hatte, war er in Betreff des Nahrungserwerbes dem Weibe in Nichts voraus; er konnte einem vorstellbaren Haushalte Nichts bieten, was die Frau nicht selbst — eine kurze Unterbrechung abgerechnet — zu sammeln vermochte; das Leben niederer Stämme zeigt uns heute noch, dass die Mutter durch die Bürde des Kindes von keiner Arbeit zurückgehalten wird.“[1]) Jedenfalls konnte sich die Verschiedenheit der Arbeitskräfte erst innerhalb der Gesellschaft als Organisationsmoment geltend machen. *Schmoller* setzt auch, wie wir es schon bemerkt haben, die Gesellschaft der Arbeitsvertheilung voraus. Es wäre aber vielleicht richtiger, gerade umgekehrt, anzunehmen, die Organisation der Arbeit sei eine der ersten Ursachen der menschlichen Vergesellschaftung. *J. Lippert* führt Beispiele aus dem Thierreiche an, welche eine solche Annahme rechtfertigen. „Hundearten, wie Wolf und Hyänenhund vergesellschaften sich zum Zwecke der Jagdunternehmungen, Herdenthiere zur Auffindung günstiger Weideplätze und gesicherter Nachtlager, Vögel

Technische Organisation der Arbeit u. Entstehung d. Gesellschaft.

[1]) Culturgesch. I. S. 73.

zur Orientirung auf alten Zugstrassen.“[1]) Wir haben gesehen, wie die Wilden durch die Macht der Verhältnisse selbst, durch Bedingungen des Erwerbs, dazu gedrungen werden, in vielen Fällen ihre Arbeiten zu organisiren.[2]) Solche zufälligen Vergesellschaftungen der Arbeit konnten aber unter besonders dazu nöthigenden Erwerbsverhältnissen einen immer constanteren Character annehmen und unter Einwirkung des Geschlechtsverkehrs sich zu einer Gesellschaft formiren.

Wie sich die Arbeitsvertheilung zwischen Mann und Frau wahrscheinlicherweise ausbildete.

Wie dem aber auch sei, immerhin führten die geschichtlichen Unterschiede schon auf den frühesten Stufen der Cultur zur Arbeitsvertheilung. Doch nicht durch die Einsicht in Schwäche und Stärke, nicht durch Gefühl und Bewusstsein gemeinsamer Aufgaben vermittelt, sondern auf eine ganz andere Weise. Die Verschiedenheit der Lebensfunctionen zwang nämlich die Frau, andere Wege der „Lebensfürsorge“ anzuschlagen, als die des Mannes, Mann und Frau wandelten besondere Wege. Erwirbt sich der Mann grössere Kunstfertigkeit im Jagen und Kämpfen, entwickelt er sich durch Fleischgenuss, Bewegung u. s. w. eine stärkere Musculatur, so ist die Frau dagegen die erste Vorrathsammlerin, sie lernt zuerst die Pflanzenzucht, den Hüttenbau, das Kochen etc. Ihre Sorge um das Kind, das naturnothwendig an sie gebunden ist, gibt eine solche Richtung ihrer Thätigkeit, nicht aber die ursprüngliche körperliche Schwäche dem Mann gegenüber, und noch weniger Einsicht, Gefühl etc. Wenn später Mann und Frau durch die Gesellschaft vereinigt werden, so hat schon Jeder von beiden von vornherein eine besondere Erwerbs- bezw. Productionsthätigkeit, wie wir dies, streng geschieden, bei allen primitiven Völkern vorfinden.

Dies ist der Vorgang, wie er auf eine treffliche Weise von *J. Lippert* in seiner „Kulturgeschichte“ geschildert wird.

Daher haben wir die Erwerbung verschiedener Kennt-

[1]) I S. 75.
[2]) S. 125 ff.

nisse als Einen der primitiven Gründe der Arbeitsvertheilung angeführt, und nicht die geschlechtlichen Unterschiede,

5) Einige Auseinandersetzungen mit *Friedr. Engels.*

Marx und Engels.

Nun kehren wir wieder zu *Marx* und *Engels* zurück. *Marx* sagt: „Innerhalb einer Familie .... entspringt eine naturwüchsige Theilung der Arbeit aus den Geschlechts- und Altersverschiedenheiten, also auf rein physiologischer Grundlage, die mit der Ausdehnung des Gemeindewesens, der Zunahme der Bevölkerung und namentlich dem Conflict zwischen verschiedenen Stämmen und der Unterjochung eines Stammes durch den Anderen ihr Material ausweitet. Andererseits ..... entspringt der Productenaustausch an den Punkten, wo verschiedene Familien, Stämme, Gemeinwesen in Contact kommen ... Verschiedene Gemeinwesen finden verschiedene Productionsmittel und verschiedene Lebensmittel in ihrer Naturumgebung vor. Ihre Productionsweise, Lebensweise und Producte sind daher verschieden. Es ist diese naturwüchsige Verschiedenheit ..., die bei dem Contact der Gemeinwesen den Austausch der wechselseitigen Producte und daher die allmählige Verwandlung dieser Producte in Waaren hervorruft. Der Austausch schafft nicht den Unterschied der Productionssphären, sondern setzt die unterschiedenen in Beziehung und verwandelt sie so in mehr oder minder von einander abhängige Zweige einer gesellschaftlichen Gesammtproduction. Hier entsteht die gesellschaftliche Theilung der Arbeit durch den Austausch ursprünglich verschiedener, aber von einander unabhängiger Productionssphären.“[1])

Diese Gedanken hat *Engels* in Anschluss an *L. Morgan's* Forschungen weiter auseinandergesetzt.

Auf der primitivsten Kulturstufe besteht nur Arbeitsvertheilung zwischen Mann und Frau. „Aber die Menschen bleiben nicht immer auf dieser Stufe stehen. In Asien

[1]) I S. 353.

fanden sie Thiere vor, die sich zähmen und gezähmt weiter züchten liessen .... Eine Anzahl der vorgeschrittensten Stämme machten erst die Zähmung, später nur noch die Wartung von Vieh zu ihrem Hauptarbeitszweig. Hirtenstämme sonderten sich aus von der übrigen Masse der Barbaren: erste grosse gesellschaftliche Theilung der Arbeit."[1] [2])

Was nothwendig ist, um von gesellschaftlicher Arbeitstheilung sprechen zu können.

Dass Hirtenstämme sich von den anderen abgesondert haben, das bedeutet noch keineswegs eine „gesellschaftliche Theilung der Arbeit." Es findet hier eine Trennung der Gesellschaften nach der Verschiedenheit ihrer Productions- bezw. Erwerbsverhältnisse statt, aber nicht eine Trennung der Arbeit innerhalb der Gesellschaft. Theilung der Gesellschaften nach der Arbeit ist doch noch nicht gesellschaftliche Theilung der Arbeit. Denken wir uns, es existiere irgendwo in der Welt ein uns unbekannter Menschenstamm, der manches producire, was wir nicht können — so findet denn zwischen uns und ihm eine Arbeitsvertheilung statt?! Wenn eine Gesellschaft dies thut und die Andere jenes, und beide Nichts von einander wissen — heisst das gesellschaftliche Arbeitsvertheilung?!"

Man muss immer im Auge behalten, dass die Arbeitsvertheilung keine blosse Scheidung, sondern auch eine Organisation ist. *Marx* erkennt das vollkommen an. Daher ist ihm die blosse Scheidung der „Productionssphären" noch keine Arbeitsvertheilung. Erst, wenn der Tauschverkehr die verschiedenen Productionssphären in ein gemeinsames öconomisches Ganzes verbindet, sie „in mehr oder minder von einander abhängige Zweige einer gesellschaftlichen Gesammtproduction" verwandelt, erst dann „entsteht die gesellschaftliche Theilung der Arbeit", also „durch den Austausch ursprünglich verschiedener, aber von einander unabhängiger Productionssphären". Also,

[1]) Ursprung der Familie, S. 123.
[2]) Gesperrter Druck bei Engels.

nicht nur diese blosse Scheidung, sondern dazu noch die Vereinigung.

Engels hat sich etwas beeilt. Um von der „ersten grossen gesellschaftlichen Theilung der Arbeit“ sprechen zu können, müsste er den Austausch vorausschicken — dies that er nicht. Dieser, eben gekennzeichnete Fehler führte *Engels* in weiterer Linie zu einer ganz sonderbaren Behauptung. Er meint:

Engel's Fehler.

Seine weiteren Folgen.

„Aus der ersten grossen gesellschaftlichen Arbeitstheilung entsprang die erste grosse Spaltung der Gesellschaft in zwei Klassen: Herren und Sclaven, Ausbeuter und Ausgebeutete.[1]) Wir wollen sehen, wie er das begründet. „Die Steigerung der Production in allen Zweigen — Viehzucht, Ackerbau, häusliches Handwerk — gab der menschlichen Arbeitskraft die Fähigkeit, ein grösseres Product zu erzeugen, als zu ihrem Unterhalt erforderlich war. Sie steigerte gleichzeitig die tägliche Arbeitsmenge, die jedem Mitglied der Gens, der Hausgemeinde oder der Einzelfamilie zufiel. Die Einschaltung neuer Arbeitskräfte wurde wünschenswerth. Der Krieg lieferte sie: die Kriegsgefangenen wurden in Sclaven verwandelt. Die erste grosse gesellschaftliche Theilung der Arbeit zog mit ihrer Steigerung der Productivität der Arbeit, also des Reichthums, und mit ihrer Erweiterung des Productionsfeldes, unter den gegebenen geschichtlichen Gesammtbedingungen die Sclaverei mit Nothwendigkeit nach sich.“[2])

Die Erweiterung der Production machte mehr Arbeit erforderlich. Im Sclaven fand man den nöthigen Arbeiter u. s. w. — fügen wir hinzu: einen solchen Arbeiter, dessen Unterhalt wenig kostete im Verhältniss zu seiner event. Leistungsfähigkeit (denn sonst lohnte sich ja das ganze Geschäft nicht). Aber was hat damit die erste grosse gesellschaftliche Theilung der Arbeit zu thun? Die Erweiterung der Production, meint *Engels*, wurde durch sie

[1]) S. 125.
[2]) S. 125.

hervorgebracht. Es ist dies „ihre Steigerung der Productivität der Arbeit", „ihre Erweiterung des Productionsfeldes!" Wirklich so? Worin besteht die genannte „Arbeitstheilung?" „Hirtenstämme sonderten sich aus von der übrigen Masse der Barbaren" .... War es die blosse Thatsache dieser „Sonderung", welche die grossen Umwälzungen in der Production hervorgebracht hat? Waren es nicht vielmehr die gemachten Erfindungen und Entdeckungen? Viehzucht und Gartenbau, Metallverarbeitung und andere Techniken, wie *Engels* es selbst anführt? Sind die Productionsveränderungen durch die „Sonderung" der Stämme, und nicht umgekehrt, diese Sonderung durch die Veränderungen hervorgerufen worden? Wächst der Mensch, weil er aus einem Kinde zum Manne wird, oder wird das Kind zum Manne, weil es wächst und sich entwickelt?! Und wenn keine „Sonderung" der Stämme stattgefunden hätte, sondern ein allgemeiner Uebergang zur Viehzucht, Ackerbau u. s. w., hätte dann keine Erweiterung des Productionsfeldes stattgefunden?! Und hätte diese Erweiterung nicht zu demselben Resultate geführt, d. h. zur Sclaverei?!

Engels hat sich durch den oben erwähnten Fehler in einen Widerspruch mit sich selbst verwickelt.

„Aus der ersten grossen gesellschaftlichen Arbeitstheilung entsprang die erste grosse Spaltung der Gesellschaft in zwei Classen: Herren und Sclaven, Ausbeuter und Ausgebeutete." Diese Phrase kann nur so aufgefasst werden, als ob die gen. Classenbildung in directer Beziehung zur Arbeitsvertheilung sich befinde, aus ihr entstehe. Thatsächlich hat die Sclaverei mit gesellschaftlicher Arbeitsvertheilung Nichts zu thun. Sie beruht nicht auf der Vertheilung der Arbeit, sondern darauf, dass die Arbeit möglichst voll und ganz von Einem auf den Anderen übergewälzt wird. Der Herr sucht den Sclaven mit Arbeit zu belasten und sich dadurch von derselben zu befreien, er raubt ihm seine Lebensfunctionen bezw.

verwandelt sie in Arbeitsfunctionen und macht dadurch seine eigenen Lebensfunctionen frei.

Zwischen dem Lastträger und seinem Herrn findet keine Arbeitsvertheilung statt. Der Reiter und sein Pferd, sie bewegen sich beide fort, beide „fahren“, aber nur der Eine schleppt. Uebrigens, haben wir nun eben gesehen, dass *Engels* selbst die Sclaverei nicht direct von der gesellschaftlichen Arbeitstheilung, sondern erst von der „Erweiterung des Productionsfeldes“ und dem daraus entstehenden Mangel an Arbeitskraft ableitet, — also ist die Sclaverei nicht aus dieser „Arbeitstheilung“ „entsprungen“, sondern durch andere Umstände veranlasst worden.

„Die zweite grosse Theilung der Arbeit,“ („das Handwerk sonderte sich vom Ackerbau“) leitet *Fr. Engels* ganz richtig aus der anwachsenden Mannigfaltigkeit der Productionsthätigkeit ab. Die Erweiterung der Arbeitstheilung musste zur grösseren Arbeitsvertheilung führen, wie wir es ausdrücken.

Capitel VI.

Auffassungen in Betreff des Wirkens der „Arbeitstheilung.“

1) Erhöhung der Productivkraft der Arbeit durch Arbeitsvertheilung: Analyse der Thatsachen.

Erhöhung der Productivkraft der Arbeit durch Arbeitsvertheilung. — Stecknadel-Fabrikation.

Die Arbeitsvertheilung wurde eine Zeit lang als eine Art Zauberkraft betrachtet. Man meinte, es genüge, die Arbeit zu vertheilen, um dadurch eine ungemeine Steigerung der Productivkraft der Arbeit zu erreichen. Diese Meinung ist in hohem Grade übertrieben. Die Ueberschätzung rührt von *Smith* her. Doch waren es nicht seine theoretischen Auseinandersetzungen, was die Hochschätzung der Arbeitsvertheilung erweckte und befestigte. Aber *Smith* zeigte die Vorzüge der Arbeitsvertheilung an einem practischen Beispiele, und dieses Beispiel schien auf das Schlagendste zu beweisen, welch' grosse Erhöhung der Productivkraft der Arbeit entsteht durch Einführung der Arbeitsvertheilung. Bevor wir an die theoretischen Auseinandersetzungen treten, wollen wir daher dieses berühmt gewordene Beispiel, die Stecknadelfabrication, einer kritischen Analyse unterwerfen.

Das Wesen dessen, was *Smith* anführt, besteht im Folgenden:

10 Personen, die die Fabrication von Stecknadeln in 18 Theilarbeiten zerlegen, produciren per Tag 48,000 Stecknadeln, d. h. 4800 auf jeden Arbeitenden. Ein Arbeiter dagegen, möge er noch so geschickt in diesen allen Operationen sein, hätte, wenn er jede Stecknadel von Anfang bis zu Ende allein verfertigen wollte, kaum mehr als 10 Stecknadeln zu Stande gebracht. Die Productivkraft

wird also durch die Vertheilung der Arbeiten 480 Mal grösser, oder sie steigt um 47900%, d. h. im Zeitraum, wo der Einzelne allein nur 100 Einheiten producirt hätte, producirt er nunmehr 48,000! Und dies sei die Wirkung der Arbeitsvertheilung — wahrhaftig eine Staunen erregende Wirkung!

Die oben angeführten Thatsachen sind nicht zu bestreiten, allein Manches haben wir doch daran auszusetzen. Wie denkt sich eigentlich *Smith* den Alleinarbeitenden seine Arbeit vollziehen? Ungefähr so: Der Betreffende nimmt eine Drahtstange, schneidet davon ein Stück von der Länge e i n e r Stecknadel ab, dieses Stück nietet er dann, spitzt es zu u. s. w., flechtet eine Knopfspirale dazu, reinigt die einzelne Stecknadel allein im Weinstein u. a. mehr, alle Operationen nacheinander werden nur an dem Einzelstück vollbracht. Freilich muss eine solche Art zu arbeiten ungeheuer zeitraubend sein. Aber wenn der Betreffende nicht so, sondern anders verfahren hätte? Wenn er — massenweise zu produciren suchte? Wenn es ihm nicht allzu sehr auf die Kürze der Productionsdauer ankommt, kann er z. B. so machen: er schafft jeden Tag nur e i n e bestimmte Theilarbeit, dafür aber an vielen Stücken. *Smith* nimmt an, die Arbeit sei zwischen 10 Personen vertheilt, in 10 Tagen kann nun der Einzelne, nehmen wir zunächst an, nur qualitativ alles vollziehen, was die 10 während eines Tages zusammen thwobun, ei er aber an jedem besonderen Tage nur das thut, was Einer der verschiedenen Arbeiter gewöhnlich macht. Wird er dann denn in 10 Tagen auch quantitativ nicht gerade so viel leisten können, als wie 10 Arbeiter in einem Tage, d. h., auf den einzelnen Tag umgerechnet, so viel, wie sonst ein Arbeiter (also bei Vertheilung der Arbeiten) in einem Tage leistet? Nein, würde *Smith* antworten, — und warum denn nicht? Wäre es Einer, z. B. der Erste der Arbeiterreihe nach, der *Smith*'schen 10 gewesen, so hätte er am ersten Tage seiner Einzelarbeit gerade so viel ge-

Arbeit des Einzelnen, I. Fall.

Arbeit des Einzelnen, II. Fall.

leistet, wie gewöhnlich in Gesellschaft; wenn ihn am folgenden Tage der Zweite ablöst, so leistet auch dieser nicht weniger, am dritten der Dritte u. s. w., summa summarum, produciren die 10 in 10 Tagen nacheinander im Ablösungssystem gerade so viel, wie wenn sie nebeneinander einen Tag arbeiteten. Nun schafft der Einzelne allein. Es existiren keine: erster, zweiter, dritter . . . . . zehnter, alles ist in Einem vereinigt, der an jedem besonderen Tage gleichsam einen anderen Arbeiter vertritt, und schliesslich in 10 Tagen dasselbe Productenquantum liefert . . . . . Unmöglich. Was denn? Es ist unmöglich, dass Einer 10 vertreten könne. Warum? Weil, wenn er auch in einer Theilarbeit geschickt genug sein mag, so ist er es doch nicht in allen 10. Und aus welchen Gründen? Aus dem einfachen Grunde, dass, wenn Jemand sich auf eine einzelne bezw. geringe Zahl von Operationen beschränkt, seine Geschicklichkeit dadurch um das Vielfache vermehrt wird, da nun der allein Arbeitende Vieles verschiedenes zu leisten hat, und die bei Arbeitsvertheilung nur Weniger besonderes, so muss der Erstere in seiner Leistungsfähigkeit den Letzteren nachstehen. Aber eine solche Steigerung der Productivkraft kann ja doch nur dann erfolgen, wenn Jemand sich andauernd und ausschliesslich mit Etwas einem bezw. etlichem beschäftigt, trifft bezw. traf dies zu *Smith*' Zeiten bei der Stecknadelfabrication zu? (Man muss, insbesondere während unserer weiteren Auseinandersetzungen, immer im Auge behalten, dass wir es bisweilen nur mit der Analyse des *Smith*'schen Beispiels, und nicht seiner theoretischen Ausführungen zu thun haben). Die Stecknadel durchlief bei damaligem Stande der Technik ungefähr 20 Bearbeitungsstadien, doch waren diese Stadien keineswegs alle von einander verschieden. Bestimmte Operationen, wie Schneiden, Spitzen, mussten wiederholt unternommen werden, jedoch in einem zeitlichen Nacheinander und manchmal unterbrochen durch anderweitige Bearbeitungsformen. Die wichtigsten, irgend

Einseitige Einübung.

welche besondere Handfertigkeit erfordernden Manipulationen waren: das Drahtrichten, das Schäfteschneiden, das Zuspitzen, das Knopfspinnen, das Knopfanziehen und Wippen, vielleicht das Einstecken.[1]) Es gab aber zu jenen Zeiten keine Drahtrichter, Schäfteschneider, Knopfspinner etc. von Specialität. Die Nadlerei wurde als einzelnes Gewerbe erlernt, und jeder Nadler verstand sich an allen obengenannten verschiedenen, wenn auch nicht gerade complicirten und mannigfaltigen Operationen. In jedem gegebenen Falle, in der einzelnen Werkstatt functionirte Jeder nur bei einer Theilarbeit, allein diess schloss keineswegs aus, dass er kurz nachdem er in einer anderen Werkstatt Etwas anderes geschafft haben würde. Das hing eben rein vom Zufall ab, von dem, welche Stellung der wandernde Geselle gerade frei vorfand u. s. w. Aber auch nicht einmal das Stecknadelmachen galt als eine besondere Specialisation, denn die Nadler hatten nicht nur die Steck-, sondern auch die Nähnadeln zu fabriciren, welche letztere Arbeit, wie bekannt, viel complicirter ist und eine Reihe ganz besonderer Manipulationen, wie z. B. das Einschlagen der Oehre, erfordert. Aber auch dies war noch nicht alles, was der Nadler zu machen hatte. Es kommen noch hinzu eine Menge ganz specieller Arbeiten aus Draht, wie: Ketten verschiedener Arten (Schackenketten, dreieckige Ketten, gewundene, Menketten, Erbsketten etc.), Drahtstickereien, Panzerhemde, Kartätschenhacken (für die Wollebearbeitung), Pfeifenräumer und andere kleine Artikel. Man kann wohl sagen, die ganze, jetzt ziemlich ausgedehnte Branche der Arbeiten aus Draht knüpfte sich in ihren ersten Anfängen an die Nadlerei an!

So mannigfaltig waren die Arbeiten des Nadlers. Für unseren speciellen Zweck ist es genügend, wenn dies mit Evidenz beweist, dass der einzelne Nadler, wenn er die verschiedenen Arbeiten in einem Nacheinander von

[1]) Halle, Neue Kunsthistorie.
Déscriptions des arts et métiers, v. 9.

10 Tagen vollbracht hätte, dieselben Erfolge erzielen würde, als wenn er in 10 abgeschlossenen Arbeitergruppen 10 verschiedene Stellungen angenommen hätte bezw. als wenn 10 Arbeiter nebeneinander arbeiteten, Jeder auf verschiedene Weise beschäftigt, oder als wenn 10 Arbeiter in 10 Tagen einander ablösen. Ist er einmal Nadler, hat er die Lehrzeit durchgemacht, so muss er in allen Operationen geschickt sein. Uebrigens setzt es *Smith* geradezu selbst voraus, dass kein Unterschied in der Geschicklichkeit zwischen dem allein Arbeitenden und denen in getheilter Arbeit bestehe. Wer die Sache nicht kennt, der hätte kaum ein Stück zu Stande gebracht, der „Ausgelernteste" ist es, der nur 10 Stück liefert, wenn er allein arbeitet.

Wir haben bis jetzt das *Smith*'sche Beispiel vom Standpunkte der Alleinarbeitenden betrachtet. Probiren wir es nun einmal von der entgegengesetzten Seite.

Arbeitsvertheilung ohne Massenproduction.

Angenommen, die 10 Nadler, welche nach *Smith* die Production von Stecknadeln zwischen sich theilen, bearbeiten das Material nicht en masse, haufenweise, sondern in einzelnen Stücken: statt ein ganzes Bündel Draht mit einem Male in Schäfte zu schneiden, wird nur die einzelne Stange geschnitten, statt 50 Schäfte (in späterer Zeit sogar 300!) mit einem Male zuzuspitzen, wird jeder Schaft besonders zugespitzt u. s. w. — werden dann auch 48,000 Stecknadeln per Tag geliefert? Wir bezweifeln dies sehr. Wenn man, statt 50 und mehr Drahtstangen mit einem Mal in die Hand zu fassen und mit einem Mal zu schneiden, jede besonders herausnimmt, so muss man nicht nur 50 und mehr Mal Zeit auf das Herausnehmen verwenden, sondern man hat noch ganz besondere Manipulationen zu vollführen, wie das Herauslesen der einzelnen Drähte, was wiederum Zeit erfordert, und 50 Mal mehr Zeit muss man verlieren, um statt einem Schnitte 50 zu machen, und obendrein functioniren die Scheere und die Hand, welche zum Massenschnitt eingerichtet bezw. angewöhnt sind,

nicht mehr so gut, — also Zeitverlust und wiederum Zeitverlust, und das alles im Bereiche der einzelnen Operation des Schäfteschneidens! Das Winden der Knopfspirale geschah an einem meterlangen Stabe für hunderte von Knöpfen mit einem Male. Hätte man jeden einzelnen Stecknadelknopf besonders machen wollen, so wäre es geradezu viel vortheilhafter zu dem alten Verfahren des Schmiedens des Knopfes aus demselben Drahtstück zurückzukehren, was ungemein zeitraubender ist. Und so geht es mit jeder einzelnen Operation zu! Ja, es gibt sogar solche, die, beim unveränderten Stande der Productionseinrichtungen — und dies wird doch von *Smith* auch für den Einzelnen vorausgesetzt, — an einem einzelnen Stücke vielleicht gar nicht zu vollführen wären, z. B. das sogen. „Reinigen". Diese Operation besteht darin, dass die Stecknadeln zunächst mit Weinstein und Wasser gesotten und dann am Feuer getrocknet werden — nun stelle man sich vor die kleine Stecknadel im grossen Topfe der Werkstatt. Ueberhaupt, wären die Stecknadeln, zumal die kleineren Sorten, einzeln bei der Bearbeitung kaum zu handhaben.

Ergebnisse.

Die 10 Arbeitenden hätten unter den von uns zuletzt angenommenen Bedingungen kaum eine, höchstens nur etliche Stecknadeln zu Stande gebracht! Dieselben 10 Arbeiter aber, wenn sie das Material en masse bearbeiten, produciren per Tag 48,000 Stecknadeln, d. h. 4800 per Kopf! Dennoch ist aber in beiden Fällen der Grad der Vertheilung der Arbeiten derselbe geblieben. Und auch beim allein Arbeitenden haben wir zwei Fälle kennen gelernt: im ersten, welchen allein *Smith* im Auge hatte, producirt er fast Nichts; im anderen, von uns angeführten, producirt er im Durchschnitt pro Tag 4800 Stück Stecknadeln.

Einwendung.

Wir sehen, nicht die blosse Vertheilung der Arbeit ist es, was die Productivkraft der Arbeit steigert. Aber das gilt doch nur von dem specifischen Fall der Stecknadelfabrication, welchen *Smith* anführt?! Hier sind die Arbeiten

sehr einfach, so dass sie jeder Einzelne erlernen kann, allein in anderen Fällen, wo die Arbeit complicirter und mannigfaltiger ist, da muss die Arbeitsvertheilung gewiss eine grössere Geschicklichkeit des Theilarbeiters ausbilden, daher auch Steigerung der Productivkraft der Arbeit u. s. w.? *Smith* hätte nur ein seinen Zielen mehr entsprechendes Beispiel wählen sollen!

Von anderen Fällen eine andere Rede, allein was uns speciell dieser Fall zeigt, ist nicht nur die Schwäche der *Smith*'schen Argumentation, sondern noch etwas ganz Anderes und viel wichtigeres. Die Zahlen, welche *Smith* anführt, sind ja ganz richtig: das eine Mal 10, das andere 4800 — es findet wirklich eine ungemeine Steigerung der Productivkraft der Arbeit statt. Passt *Smith*' Beispiel nicht für seine theoretischen Ausführungen, so erklären auch seine theoretischen Ausführungen sein Beispiel nicht, aber erklärt muss es doch werden — wie ist dies zu erklären?

Ist Arbeitstheilung Ursache der steigernden Productivkraft der Arbeit?

Man könnte meinen, dass, wenn die Vertheilung der Arbeit an verschiedene Personen hier Nichts zu erklären vermag, so ist vielleicht die Arbeits t h e i l u n g, die einfache Zerlegung der Arbeit in verschiedene Operationen, Schuld an der erhöhten Productivkraft der Arbeit? Allein auch die Arbeitstheilung blieb unverändert während aller der oben angeführten Modificationen; die Arbeit zerfiel in dieselbe Anzahl derselben Operationen und dennoch bekommen wir verschiedene Resultate. Was geändert wurde, war nur die Quantität des mit einem Male in Bearbeitung sich befindenden Materials, das ändert aber an der Zerlegung der Gesammtarbeit Nichts. Ein Eisenbahnzug hat verschiedene Stationen zu durchlaufen. Die Zahl und Verschiedenheit dieser wird doch auch nicht im mindesten davon beantastet, ob der Eisenbahnzug voll oder leer fährt! Ob Bündelweise, ob in Einzelstücken, der Draht hat dieselbe Anzahl und Folgenreihe von Metamorphosen durchzumachen bis er zur fertigen Stecknadel wird — die Arbeits t h e i l u n g bleibt dieselbe.

Also weder Arbeitstheilung, noch Vertheilung — wodurch wird dann die ungemeine Steigerung der Productivkraft der Arbeit dennoch hervorgerufen?

Die wirklichen Ursachen der Erscheinung sind entdeckt und in's Einzelne analysirt worden von *Emanuel Herrmann,* der sie schon im Jahre 1872 *Smith* gegenüber hervorgehoben hat.[1]) Dies führte *Herrmann* zur Aufstellung einiger allgemeinen Principien, welche nicht nur für die menschliche Arbeit, sondern für das productive Schaffen überhaupt, also auch für die Maschinenthätigkeit gelten, denn das menschliche Wirken unterscheidet sich, technisch aufgefasst, mit Nichtem vom Wirken irgend welches anderen Productionsfactors.

Em. Herrmann's Erklärung.

Herrmann führt zunächst das Beispiel der Stecknadelfabrication an und dann fährt er fort:

„Diese Resultate wären allerdings ganz wunderbare; vergleicht man aber die Ursachen derselben, wie sie *Ad. Smith* angibt, nämlich die Steigerung der Geschicklichkeit des Arbeiters, die Ersparung der Zeitverluste bei Uebergängen von einer Arbeit zur anderen und die Befähigung, Maschinen, welche die Arbeit erleichtern und abkürzen, zu erfinden, mit diesen Wirkungen, so verwandelt sich die Bewunderung in Staunen und Unglauben, denn diese Ursachen sind es gewiss nicht, welche getheilte Arbeit zu 4000facher Leistung befähigen.

Wohl aber können andere Erscheinungen, welche gleichzeitig mit der getheilten Arbeit vorzukommen pflegen, die jedoch von *A. Smith* und seinen Nachfolgern übersehen worden sind, die Ursache so unverhältnissmässiger Erhöhung der Leistungen der Arbeitskräfte sein.

1. Wenn z. B. der Arbeiter, welcher in der Stecknadelfabrik bisher nacheinander einzelne Drähte in die Hand nahm und zu Nadeln zerschnitt, nun etwa 300 Drähte

[1]) *Em. Herrmann,* Miniaturbilder aus dem Gebiete der Wirthsch. Dieses Werk stand mir nicht zu Gebote. Dagegen habe ich benutzt die neuern Schriften *Herrmann's,* wie: „Natur und Kultur," „Sein und Werden," „Technische Probleme etc."

zu einem Bündel vereinigt und gleichzeitig mittelst eines stärkeren, der Strohhäckselmaschine gleichenden Schneideapparates durchschneidet, so werden durch jeden Schnitt 299 Einzelschnitte erspart. Wenn weiter ein anderer Arbeiter diese 300 zugeschnittenen Drahtstückchen gleichzeitig in den Händen hält und durch Druck an einem rotirenden Schleifstein zuspitzt, so sind wieder 299 derartige Einzeloperationen erspart. Beim Beizen, Weisssieden, Scheuern u. s. w. können 40,000 Nadeln zugleich behandelt werden, wenn die Gefässe die entsprechende Grösse haben. . . . . Das Princip der bündelweisen Anordnung des Arbeitsmaterials ermöglicht die vereinigte Behandlung desselben durch einen gleichzeitigen einheitlichen Act mit dem Werkzeuge, durch einen Schnitt oder Schlag.

2. Umgekehrt wird aber auch manchmal das ohnehin vereinigte Material auf zahlreiche Werkzeuge gleichzeitig vertheilt und im Einzelnen bearbeitet. So lässt man z. B. das flüssiggemachte Stearin in etwa 200 Kerzengussformen laufen; man presst das Ceresin mit Wachs in 1000 den Boden der Bienenzellen darstellende kleine Sechsecke aus Zink, um den Bienen damit künstliche Wände für den Beginn des Wabenbaues zu liefern; ein Bogen Papier wird mittelst eines Satzes von 10,000 Lettern in Einem bedruckt u. s. w.

3. Oder der Prozess kann auch so geordnet werden, dass ein und dasselbe Material einzeiln oder in einem Bündel, einer Kette, einem Strome nacheinander mehrere verschiedenartige Werkzeuge oder Maschinen passirt, wie z. B. der Draht in der Drahtstiftmaschine, die Kette in der Schlichtmaschine, der Papierzeugstrom in der Papierzeugmaschine. Alle diese drei genannten Maschinen bestehen aus Complexen verschiedenartig fungirender Werkzeuge und Apparate.

4. Endlich, mag auch das Material durch Sortirung in verschiedene Arten gesondert und dann erst auf eine specielle Maschine geleitet werden, wie dies mit dem

Schrot in den Sortircylindern, den Hadern in den Sortirwerkstätten geschieht, damit Jede dann auf eigenartigen Mahlgängen oder Zerreissmaschinen zerkleinert werden.“[1])

Diese von *Em. Herrmann* geschilderte Gruppirung und Anordnung des Materials ist es, welche die Productivkraft der Arbeit auf das Vielfache vermehrt. Durch sie sind die grössten Leistungen im Handwerk, wie in der modernen Industrie hervorgerufen worden, nur dass es der Letzteren gelang, manche Schranke zu zerbrechen, welche der Ersteren im Wege stand. So hatte das Handwerk ein im Voraus als constant gegebenes Productionsmittel, ich meine die physischen Organe des Arbeiters. Das Material musste sich an diese Constante anpassen. Indem sich die Industrie von der unmittelbaren Einwirkung der menschlichen Arbeit befreite, eröffnete sich ihr eine grössere Möglichkeit, auch die Productionsmittel an das Material anzupassen.

Smith ist das Wichtigste an der von ihm beobachteten Erscheinung entgangen, daher seine Ueberschätzung der Arbeitstheilung, eine Ueberschätzung, die noch bis auf unsere Tage getheilt wird; denn wenn man heutzutage nicht mehr so viel von der technischen Organisation der Arbeit spricht, so geschieht dies nicht, weil man sich der *Smith*'schen Uebertreibungen bewusst wurde, sondern weil heutzutage technich nicht die Arbeit, sondern die Maschinerie die Hauptrolle spielt.

Dass es übrigens auch zu *Smith'* Zeiten nicht an Leuten fehlte, die einen klaren Einblick in die Sache hatten, das zeigt uns der Vater der deutschen Finanzwirthschaft: *Johann Heinrich Gottlob von Justi.* Derselbe sagt in seiner 1701 erschienenen „Abhandlung von denen Manufacturen“: „Ungeachtet die Stecknadeln so ungemein wohlfeil sind, so muss doch eine jede Nadel denen Arbeitern mehr als zwanzig Mal durch die Hände gehen; und es würde also nicht möglich sein, so wohlfeil zu geben,

v. Justi's Meinung.

[1]) Natur und Cultur, S. 51/52 und 53/54.

wenn nicht ..... viele Nadeln auf ein Mal bearbeitet werden könnten."[1])

2) Erhöhung der Productivkraft der Arbeit: Analyse der theoretischen Erklärungen.

Wir wenden uns jetzt zu der Erklärung, welche *Smith* für die vermeintlich grossartigen Wirkungen der Arbeitsvertheilung gibt.

Geschicklichkeit.

Zuerst die Geschicklichkeit. Durch einseitige Einübung wird die Geschicklichkeit des Arbeiters vermehrt. Allein, worin besteht die Geschicklichkeit? In der Anpassung der physischen Organe des Arbeiters an die Arbeitsfunction. Die Mannigfaltigkeit der Organfunctionen beim Arbeiten ist aber viel geringer, als wie die Mannigfaltigkeit der Arbeiten. Ich meine, es gibt für den Menschen nur eine geringe Zahl von Arten thätig zu sein, bestimmt durch die geringe Anzahl seiner Organe und die geringe Verschiedenartigkeit deren Bewegungen; die verschiedenen materiellen Gestaltungen aber, welche er hervorruft, sind viel zahlreicher. Diese Incongruenz rührt von der Verschiedenheit des zu bearbeitenden Materials und der Formen, welche es annimmt, sowie der angewandten Werkzeuge her. Ein Schmid z. B., der mit der hammerbewaffneten Hand auf die Eisenstange aufschlägt, welche er mit der Anderen fortwährend wendet, kann durch dieselben Handbewegungen die verschiedensten Gestalten hervorbringen, je nach der früheren Form der Eisenstange, oder kann durch die einfache Wiederholung einer und derselben Bewegung, z. B. des Draufschlagens mit dem Hammer, wenn er dabei verschiedene Stempel (Stangen) anwendet, einen ungeheuren Reichthum von Formen entwickeln: ein Hammerschlag derselben Art formt die kunstvollsten Windungen des Schlüssels und verwandelt sie zurück in ein plattes Eisenstück. In der neueren Zeit wurde versucht, die menschliche Arbeit, wie sie sich in den materiellen Formen ihrer

Die Arbeit u. ihre Erzeugnisse.

[1]) Abhandlung von denen Manufacturen, Bd. II, S. 301.

Producte offenbart, auf ihre Functionsformen zurückzuführen.[1]) Wir wollen uns hier nicht näher mit dieser Sache abgeben. Wir verweisen nur darauf, dass unter der einseitigen Einübung des Arbeiters doch hauptsächlich die Beschäftigung mit einer Arbeitsfunction und nicht mit einer einzelnen Arbeit (der verschiedenen materiellen Form nach) verstanden werden muss. Eine gute Modistin näht alle Kleider gut, möge die Mode noch so vergänglich und noch so gestaltenreich sein. Alle die verschiedenen Kleider wurden durch dieselbe geringe Anzahl Arbeitsfunctionen zugeschnitten und genäht. In keinem anderen Gewerbe gibt es einen so colossalen Reichthum von Formen wie in der Buchdruckerei bezw. Schriftsetzerei. Aus den Buchstaben und Zahlen lassen sich unendlich viel Combinationen herstellen, und so trägt jedes Buch, jedes Schriftstück seine ausgesprochen individuelle Gestalt trotz seiner äusseren Aehnlichkeit mit Anderen. Wie einfach und knapp sind dagegen die Arbeitsfunctionen des Setzers, der doch all' diese besonderen Gestalten erzeugt. Ein Gewerbe unterscheidet sich vom Anderen doch nicht dadurch, dass es eine abgeschlossene Anzahl besonderer Formen behandelt: was abgeschlossen ist, sind die Verrichtungen, welche vorkommen, was aber die materiellen Gestalten anbetrifft, so können immer neue geschaffen werden. Wir ersehen aber auch aus dem oben angeführten, dass es keineswegs so schwer fällt, sich an verschiedene Arbeiten (materielle Gestalten der Arbeit) anzupassen, als es auf den ersten Blick scheint, da es unvergleichbar weniger Verrichtungen gibt, als materielle Formen, in die sich die Arbeit kleidet.

Jedoch, abgesehen von all' dem, trägt die Arbeitsvertheilung in sich selbst einen Factor, der mit ihrer Entwicklung die Bedeutung der Geschicklichkeit in der Production fortwährend vermindert. Je mehr die Arbeit

[1]) Noiré, das Werkzeug.

Die Arbeitsvertheilung vermindert die Bedeutung der Geschicklichkeit beim Arbeiten.

vertheilt wird, desto geringer ist die Anzahl von Operationen, welche dem Einzelnen zufällt. Es entsteht einseitige Einübung, Einübung einzelner Organe statt aller. Die Erlernung wird leichter, weil es nun Wenigeres zu erlernen gibt; dadurch wird aber auch der Unterschied zwischen geschickter und ungeschickter Arbeit, zwischen dem Arbeiterspecialisten und dem einfachen Arbeiter geringer. Gerade die Stecknadelfabrikation bietet uns diesbezüglich ein treffliches Beispiel. In ihrer Gesammtheit, als Ganzes, braucht sie jedenfalls eine gewisse Einübung, aber jede Operation im Besonderen ist leicht zu erlernen, und manche können vom ersten besten unternommen werden. Das Erforderniss der Geschicklichkeit beim Arbeiten vermindert sich in demselben Grade, in welchem die Vertheilung der verschiedenen Theilarbeiten an verschiedene Personen sich vermehrt.

Darin, in der Verminderung des Einflusses der persönlichen Geschicklichkeit liegt vielleicht die grösste Wichtigkeit der Arbeitsvertheilung, und nicht in der Vergrösserung dieser Geschicklichkeit selbst. Uebrigens muss noch zwischen dem Einfluss der Geschicklichkeit auf die Qualität und dem auf die Quantität der Leistungen unterschieden werden. Es sind nicht immer die besten Arbeiter, die am schnellsten arbeiten, das Umgekehrte trifft eher zu. Das zünftliche Handwerk, das viel auf die Qualität legte, liebte es nicht zu eilen; dagegen erheben sich mit der mehr auf die Quantität achtenden Manufactur auch Klagen über Schundarbeit, und in engem Zusammenhang damit werden Klagen darüber erhoben, dass sie Thür und Thor dem gemeinen, nicht gelernten Arbeiter öffne. Die Bedeutung der Manufactur bestand nach dieser Richtung hin nicht darin, dass sie die Geschicklichkeit des Arbeiters vermehrte, sondern dass sie diese Geschicklichkeit selbst zu entbehren wusste.

Arbeitsgeschicklichkeit auf den niederen Kulturstufen.

Die echte und rechte Geschicklichkeit ist rückwärts zu suchen, auf den tiefsten Stufen der menschlichen Kultur. Das primitivste Werkzeug raubt ihr schon einen Theil ihrer Macht. Wirklich staunenerregend sind die Berichte über die Geschicklichkeit der primitiven Völker in ihren Arbeiten.

Ueber die Tahitier führt diesbezüglich *G. Hartwig* Folgendes an: „Die feinsten zum Anzuge dienenden Matten wurden aus den Blättern des Pondanus oder aus dem Baste des Hibiseus geflochten; die gröberen, welche zum Schlafen oder Sitzen benutzt wurden, aus verschiedenartigen Rinden und Gräsern. In diesen Arbeiten, sowie im Verfertigen der verschiedenartigsten Körbe waren die Tahitier so geschickt, dass sie darin alles übertrafen, was Europa hervorbringen konnte.“[1]) Und weiter: „Die Kunstfertigkeit der Tahitier und anderer polynesischer Völker im Bau ihrer Kähne war um so erstaunlicher, wenn man bedenkt, dass eine kleine steinerne Axt, die fast jede Minute wieder geschärft werden musste, ein knöchernes Meissel, ein Raspel aus Korallen und eine Rochenhaut zum feilen und poliren ihre einzigen Werkzeuge dabei waren. Am meisten Mühe machte ihnen das Fällen der Bäume, welches die Arbeit vieler Hände und mehrerer Tage erforderte, und da sie nicht die Kunst besassen, das Holz mit Hülfe des Feuers zu biegen, mussten alle Theile des Bootes, sowohl die krummen und ausgeholten als die flachen, mit der Hand geformt werden.“[2])

Friedrich v. Hellwald sagt: „Manche Stämme in Afrika fabriciren Eisenwaaren in grossem Maassstabe und verstehen es, selbst Stahl zu fertigen .... sie liefern Hacken, die noch über denjenigen stehen, welche ihnen England aus Sheffield bieten könnte, und dazu brauchen sie Nichts, als eine ganz rohe Schmiede, aus einem steinernen Amboss bestehend, einem Kieselhammer und

[1]) G. Hartwig, S. 181.
[2]) „ „ S. 190.

einem Blasebalg in Gestalt eines irdenen Gefässes, welches mit einem beweglichem Fell überzogen ist,“[1]) Und *G. Schweinfurth* erzählt aus eigenen Erfahrungen von den Eisenarbeiten der Bongo: „Bei gänzlichem Mangel an Handwerkzeug nach unseren Begriffen legen sie ein wahrhaft bewundernswerthes Geschick an den Tag . . . . Mit ihrem rohen Blasebalge und dem Steinhammer, der gewöhnlich nur aus einem runden Kiessteine, seltener aus einem vierkantigpyramidalen Eisenklotze besteht, dessen Stiel die nervige Hand des Schmiedes bildet, auf einem Amboss von Gneis oder Granit und allein unterstützt von einem kleinen Meissel oder Stemmeisen, dazu die Zange aus einfach gespaltenem grünem Holze, erzeugen sie Producte, welche Sachkenner mit der ziemlich guten Arbeit eines englischen Landschmiedes verglichen haben“, ... „Am zierlichsten und kunstvollsten sind die Pfeil- und Lanzenspitzen gearbeitet, deren feine, fast grannenförmige Widerhacken und Stacheln für Jeden, der ihren Mangel an Handwerkzeug kennt, etwas räthselhaftes haben“.[2]) Von der Schmiedearbeit der Hottentotten schreibt *Vogel:* „sie nehmen ein Stück Eisen, wie sie es bekommen; suchen einen Stein, welcher sehr fest und hart ist; auf selbigen legen sie das Eisen und schlagen es solang mit einem anderen Stein, der ihnen anstatt eines Hammers dienen muss, bis sie es in die ihnen beliebige Form gebracht haben; so denn schleifen sie an einem Stein und poliren es dergestallt schön, dass man meynen sollte, es habe es ein rechter teutscher Waffenschmied verfertiget“.[3]) Am mannigfaltigsten ist bei den Wilden die Thätigkeit der Frauen, und dennoch bringen es dieselben in manchen Arbeiten zu einer erstaunlichen Vollkommenheit. *G. Schweinfurth* erzählt von den Djur: „Die Felder werden von den Weibern bestellt, und diesen kommt ausser den vielen häuslichen Verrichtungen auch

[1]) Hellwald, S. 127.
[2]) G. Schweinfurth, I, S. 304 und 307.
[3]) Ratzel, I, S. 102.

ein Haupttheil der Arbeit bei der Einrichtung der Häuser selbst zu: sie flechten und besorgen die Thonarbeit, das Stampfen sowohl und das Kneten, als auch das Formen der Gefässe. Es ist bewunderungswürdig, sie aus freier Hand tonnengrosse Gefässe gestalten zu sehen, welche von so tadelloser Symmetrie erscheinen, dass ein Kenner bei ihrem Einblick in Zweifel geriethe, ob sie nicht in der That mit Hülfe der Drehscheibe hergestellt worden wären. Um einen festen, risslosen Thonestrich herzustellen, bedienen sich die Djurweiber nicht der Methode des Stampfens, sondern sie gehen in höchst origineller Weise zu Werke. Aus dem Walde werden breite, etwa 3 Fuss lange Stücke von zäher Baumrinde geholt, und mit diesen klatschen sie auf den Knien hockend solang auf die ausgebreitete Thonmasse, bis letztere glatt und polirt aussieht, als wäre sie gewalzt".[1]) Nicht minder geschickt in der Töpferei sind die Fidschianer. „Dieselben verfertigen Töpfe aus rothem und blauem sanduntermischtem Thone, und ihre Waaren unterscheiden sich in braun und roth gebrannte. Ihr ganzes Handwerkszeug setzt sich aus einem kranzartigen Kissen, in Neuguinea ein altes Obertheil von einem Topfe, einem platten, runden Steine und 4 Holzschlägeln zusammen, und hiermit stellen sie Gefässe her, welche in Bezug auf ebenmässige Form es mit solchen aufnehmen, die mit Sorgfalt auf der Drehscheibe bereitet wurden".[2]) Die Bewohner der Joango- und Kamerunküste verfertigen aus Elfenbein, „mit keinem anderen Werkzeuge als einem spitzen Nagel" „grosse, figurenreiche Gruppen".[3])

Ein Vergleich.

Die Textilmanufactur gehört zu denjenigen Productionsbranchen, welche in Europa am meisten gepflegt wurden und in denen die Vertheilung der Arbeit am frühesten und am weitesten durchgeführt war. Niemals

[1]) G. Schweinfurth, S. 231, Bd. I.
[2]) Ratzel, II, S. 260.
[3]) Ratzel, I, S. 591.

hatten die Indier eine solche Arbeitsvertheilung, ihre Werkzeuge waren und blieben roh, plump- und schwergebräuchlich,[1]) und dennoch producirten sie Stoffe, die an Feinheit der Gewebe die europäischen um ein Vielfaches überragten, und erst die moderne Industrie hatte es zu Stande gebracht, sich mit dem indischen Weber in ihren Leistungen messen zu können. „Zu allen Zeiten, sagt *Baines,* behaupteten die indischen Baumwollenfabrikate den Ruf fast unglaublicher Vollendung. Manche Gewebe sind von solcher Feinheit, dass sie eher von Feen oder Insecten, als von Menschenhänden erzeugt scheinen".[2]) Und derselbe Schriftsteller meint ferner: „die ausnehmende Feinheit einiger indischen Gewebe dürfte uns um so mehr befremden, da die Baumwollen, die wir aus diesem Lande erhalten, insgemein von ziemlich geringer Qualität sind".[3])

Arbeitsvertheilung und geistige Arbeit (Kopf u. Gehirn.)

Wenn man von den hervorragenden Wirkungen der Arbeitsvertheilung spricht, so pflegt man es öfters auch Beispiele aus dem Gebiete der geistigen Arbeit anzuführen. Obwohl wir uns speciell mit der materiellen Arbeit beschäftigen, will ich doch eines der erwähnten Beispiele, welches besonders beliebt ist, besprechen. Ich meine de *Prony's* logarithmische Tabellen. *Babbage* hat es zuerst vorgeführt. Da wir aber das Werk von *Babbage* nicht erhalten konnten, so geben wir das betreff. Exempel nach dem Dictionnaire d'économie politique, das er neuerdings wiederum in's Feld führte. Das „Dictionnaire" fängt mit einem Citate aus *Babbage'* „economy of machinery" etc. an: „„*M. de Prony*, dit-il, s'était d'engagé envers les comités de gouvernement à composer pour la divison centésimale du cercle, des tables logarithmiques et trigonométriques. . . . Les logarithmes de un à deux cent mille formaient à ce travail un supplément nécessaire

de Prony.

[1]) Beschreibung dieser Werkzeuge bei Baines, Geschichte der britisch. Baumwollenmanuf.

[2]) Baines, S. 17.

[3]) Baines, S. 125. Die indische Baumwolle ist kurz und flockig und wegen des rohen Verfahrens beim Ansammeln und Engreniren sehr mit Schmutz vermengt.

et exigé. Il fut aisé à *M. de Prony* de s'assurer que même en s'associant trois ou quatres habiles coopérateurs, la plus grande durée présumable de sa on vie lui saffirait pas pour remplir ses engagements . . . lorsque se trouvant devant la boutique d'un marchand de livres, il apercu la belle édition anglaise de *Smith*. . . . . Il ouvrit le livre au hasard et tomba sur le premier chapitre, que traite de la division du travail"". . . . „*M. de Prony* conçut alors l'idée des mettre les logarithmes en manufacture comme les épingles et de créer des ateliers spéciant entre lesquels il diviserait les opérations diverses nécessaires à la confection des logarithmes. Il organisa trois sections. La première était charger de rechercher, parmi les expressions analytiques d'une même fonction, celle qui pouvait s'adapter le plus facilement à des calculs numériques simpler; la seconde traduisait ces formules en chiffre; la troisième, bien plus nombreuse que les deux autres, faisait les opérations arithmétiques indiquées et confectionnait les tables. Ou, toujours d'après *M. Babbage,* „„les neufes dixièmes des calculateurs de cette section ne savaient, en arithmétique, que les deus premières règles, les seules dont ils eussent besoin, et eux-là furent trouvés ordinairement plus exacts dans leurs calculs que ceux qui avaient des connaissancer plus étendues sur le sujet général de l'opération."[1])

Diese Erzählung wollen wir nun ergänzen durch den Bericht des französischen Staatsmannes und Schriftstellers Baron *Charles Dupin,* eines Schülers von *De Prony.*

„Il y a 30 années, *M. de Prony* fût chargé, par le gouvernement, de composer des tables nouvelles de logarithmes . . . . . A cette époque un changement total venait d'être opéré dans la coiffure des hommes et des femmes . . . . une foule de perruquiers se trouvaient tout à coup sans moyens d'existence. *M. de Prony* conçut l'idée de transformer les perruquiers en calculateurs,

[1]) Dictionnaire, P. 716.

et de les faire concourrir à l'exécution de ses grandes tables. Il divisa, subdivisa son travail, prépara des cadres savents, qu'on pouvait remplir sans connaitre autre chose que l'addition; suit ses perruquiers à l'ouvrage ..... et parvient à son but, qui etait d'exécuter les plus belles tables de logarithmes qui soient dans l'univers."[1])

Wenn *M. de Prony* 3 oder 4 gelehrte Herren angestellt hätte, so hätte er dennoch sein Leben lang das erwünschte Ziel nicht erreicht — warum wollte *de Prony* durchaus nicht mehr Gelehrte anstellen? Offenbar, weil er keine ausreichenden Geldmittel zur Verfügung hatte, um die relativ hohen Gelehrtenlöhne zu bezahlen. Als practischer Mann hat er die sich durch die Umwälzungen im Coiffeurgewerbe darbietende Gelegenheit benutzt, für winziges Geld die Arbeitskräfte armer arbeitsloser Perrückenmacher einzukaufen. Die vielen Perrückenmacher haben es nun zu Stande gebracht, was die wenigen Gelehrten nicht zu thun vermochten. Dies ist wohlbegreiflich, denn die Productionsdauer der Arbeit wurde durch die mit einem Male angewandte Arbeitsmenge compensirt, ein Umstand, den wir an seiner Stelle kennen und schätzen gelernt haben. Allein dies bedeutet keine Erhöhung der Productionskraft. Solche findet nur statt, wo dieselbe Arbeit von derselben Arbeiterzahl in einem kürzeren Zeitraum vollbracht wird. Dass nun der Perrückenmacher dabei eine ausgezeichnete Fertigkeit bewies, das mag wohl hingehen; wie auch, dass mancher Andere es dennoch, wahrscheinlich, nicht über sich gewann, statt materiell die Haare zu kräuseln, in cogito die Zahlen zusammenzulegen. Allein, nicht durch diese grössere Geschicklichkeit gewannen sie den Vorsprung gegenüber den mathematicis, sondern durch ihre grosse Zahl.

Was *de Prony* hauptsächlich gewann, war die Ersparniss an Geldkosten der Arbeit, er bekam viel mehr

[1]) Baron Ch. Dupin, Discours etc. v. II, p. 173.

Arbeit für dasselbe Geld. Dies wurde aber wirklich erst durch die Zerlegung ermöglicht.

Und auch diesen öconomischen Nutzen, welchen der Unternehmer durch zweckmässige Arbeitsvertheilung erzielt, haben wir an geeigneter Stelle kennen gelernt. Dies ist der wirkliche Werth des mehrfach bewunderten Beispiels der Logarithmenfabrication.

Ausserdem bietet er noch eine neue Bestätigung des früher angeführten Satzes, dass mit der Entwicklung der Arbeitsvertheilung der Unterschied zwischen der Productivität geschickter und ungeschickter Arbeit sich vermindert. —

Arbeitsvertheilung führt zur Verminderung der Productivkraft der Arbeit.

Der wahre Nutzen der Arbeitsvertheilung besteht nicht in der Erhöhung der Productionskraft der Arbeit. Es gibt sogar Fälle, und solche sind nicht selten, wo die Arbeitsvertheilung geradezu zu einer Verminderung der Productionskraft der Arbeit führt, und dennoch kann sie dabei grosse Vortheile bieten. Dies findet immer bei solchen Arbeiten statt, bei welchen der eigentliche Arbeitsprocess mit Nebenbewegungen bezw. Verrichtungen verbunden ist, die, obwohl sie auf sich selbst wenig Kraft- und Zeitaufwand erfordern, dennoch den Arbeiter in der raschen Förderung seiner Arbeit hindern. So musste der Drechsler der Manufacturperiode neben der eigentlichen Stoffbearbeitung noch das Rad der Drehbank in Bewegung setzen — dies raubte stetsfort während des Verlaufs des Arbeitsprocesses etwas Zeit und Anstrengung, welche sonst dem Stoffe zugewandt worden wären. Nehmen wir an, die Arbeit, welche ihm bei Vollführung der Nebenoperation verloren geht, verhalte sich zu seiner gesammten Leistung, wie 1 : 5. Wenn er also sonst während einer Zeiteinheit (1 Stunde z. B.) die Grösse = 10 fertiger Producte lieferte, so leistet er jetzt nur 10—2. Bei 10stündiger Arbeitszeit per Tag macht dies = (10—2) . 10. Wenn der Drechsler von der Nebenoperation befreit würde, so leistete er per Tag = 10 . 10. Wenn nun 2 Drechsler so arbeiten, dass

die Arbeit zwischen ihnen vertheilt wird, und der Eine nur das Rad in Bewegung setzt, währenddem der Andere die eigentliche Stoffbearbeitung vollzieht — was wird dadurch erreicht? Nur, dass die störende Grösse = 2 verschwindet, das Gesammtresultat per Tag beträgt nun 100. Jetzt sind aber 2 Drechsler dabei beschäftigt. Wenn dieselben 2 Drechsler in einfacher Cooperation gearbeitet hätten, so producirten sie pro Tag = (10—2). 10 + (10—2) . 10 = 160. Die Leistung, die Productivkraft der Arbeit haben sich vermindert, warum? Der eine Drechsler hat dem Anderen wohl ausgeholfen, er hat dabei aber nur die Grösse = 20 gespart, währenddem ihm, weil er sich auf die einzige, minder wichtige Operation concentrirte, seine Leistung = 80 abhanden gekommen ist. — 80 und + 20 machen zusammen = — 60! Wenn auch die Leistung des Einen scheinbar steigt (von 80 auf 100), so geschieht dies nicht infolge der erhöhten Productivkraft der Arbeit, sondern weil nunmehr Zwei dort arbeiten, wo früher nur Einer war. Das vergisst man aber und schreibt auf Conto des Einen das, was auf Conto von Zweien geschrieben werden müsste. Und dennoch kann auch eine solche Arbeitsvertheilung vortheilhaft sein. Nur muss an das Raddrehen nicht ein gelernter Drechsler gestellt werden, sondern ein gemeiner Arbeiter, ein Lehrjunge, ein Kind. Der Vortheil ist nämlich ein öconomischer, er beruht auf der Billigkeit gemeiner Arbeitskraft, gerade so, wie wir es eben bei *de Prony* gesehen haben. —

Zeitersparniss

Ausser der Geschicklichkeit führt *Smith* als weitere Ursache der Steigerung der Productionskraft der Arbeit durch Arbeitsvertheilung die Zeitersparniss an. Wir anerkennen diesen Einfluss, allein, wie dies aus unserer ganzen Auseinandersetzung von selbst folgt, spielt dieser Einfluss eine sehr untergeordnete Rolle. Der Einzelne braucht ja auch keineswegs zeitverschwenderisch zu arbeiten, auch er kann seine Arbeit öconomisch anordnen. Uebrigens hat die Steigerung der Intensification der Arbeit

ihre durch die Lebensgesetze des Organismus gegebene Grenze. Darüber kann alles das gesagt werden, was gewöhnlich über die Länge des Arbeitstages angeführt wird. Wenn die technisch richtige Grenze des Arbeitstages auch noch nicht ermittelt ist, so steht doch wissenschaftlich fest, dass dieselbe heutzutage meistens schon überschritten ist, und dass jede weitere Verlängerung sich in einer Verminderung der Productivkraft der Arbeit zu spüren gibt.[1])

Arbeitsvertheilung u. Erfindung v. Maschinen.

Und nun gehen wir über zum dritten Punkt der *Smith*'schen Argumentation, zur Einwirkung der Arbeitsvertheilung auf die Erfindung von Werkzeugen und Maschinen.

Es gibt zwei gewöhnliche Arten, diese Einwirkung zu begründen, die sich von einander aber nur formell unterscheiden. Als Repräsentanten der einen Art, wähle ich *J.-B. Say.*

Say u. Smith.

J.-B. Say sagt: C'est la séparation des occupations, qui a fait découvrir les procédés les plus eypéditifs; elle a naturellement réduit chaque opération à un tâche fort simple et sans cesse répétée: or ce sont des pareilles tâches, qu'on parvient plus aisement à faire exécuter par des outils ou machines."[2])

Smith schildert den Vorgang anders. Nach ihm ist die Hauptsache die, dass der Arbeiter seine ganze Aufmerksamkeit auf die einzelne Operation richtet, sie gründlich erlernt und daher eher als Jemand anderer in den Stand gesetzt wird, Verbesserungen einzuführen bezw. besondere Productionsmittel zu erfinden. Ueberdies bildet sich auf Grund der gesellschaftlichen Arbeitsvertheilung ein besonderer Berufsstand, der sich dem „Philosophiren und der Speculation" speciell zuwendet, also der (Gelehrtenstand) und auf Grund allgemeiner Principien zu speciellen practischen Anwendungen gelangt.

[1]) Siehe die Ausführungen im Handwörterbuch der Staatswissenschaft, I.

[2]) Cours compl. d'éc. pol. pr. v. I., P. 342.

Was *J.-B. Say* anbetrifft, so ist ihm folgendes zu erwidern: Die Arbeitsvertheilung beruht auf der Arbeitstheilung, die Arbeitstheilung ist durch die Technik gegeben. Durch die einfache Verwandlung der Arbeitstheilung in Arbeitsvertheilung wird die Technik nicht geändert. Ob Mehrere, oder Einer arbeitet, die Bearbeitungsarten bleiben dieselben. Ist die Technik eine einfache, so sind die einzelnen Operationen einfach, und umgekehrt. Doch die Technik kann umgeändert werden, aber auf welche Weise? Nur dadurch, dass sie Jemand umändert, dass ein Subject in das technische Verfahren hineingreift, um es umzugestalten. Das Wort „naturellement" hilft hier nicht. Es muss erklärt werden, wer und auf welche Weise durch die Arbeitsvertheilung besonders dazu veranlasst wird, die Technik umzugestalten. *Smith* thut es thatsächlich. *J.-B. Say* thut es aber nicht. Statt besser zu erklären, verwischt er die ganze Frage. Die einzige Erklärung, welche gegeben werden kann, ist die, welche *Smith* schon gegeben hat. Zu dieser wenden wir uns. Da wir der sogen. Maschinenindustrie einen besonderen Abschnitt gewidmet haben,[1]) so können wir uns hier kurz fassen bezw. nur auf die Korrectur der *Smith*'schen Betrachtungen beschränken.

Arbeiter und Erfindungen.

Was die Arbeiter anbetrifft, so haben gerade sie die geringste Rolle bei der Erfindung von Maschinen gespielt, und noch weniger haben Arbeiter in ihren eigenen Branchen Erfindungen gemacht. Das wird heutzutage von jedem Sachkundigen anerkannt, und jedes technologische Werk überzeugt uns darüber.[2])

Das Gelehrtenthum.

Anders verhält es sich mit der zweiten Hälfte der *Smith*'schen Argumentation. Die Bildung einer Gesellschaftsschichte, welche Musse und Mittel dazu hatte, um die Wissenschaft zu pflegen, war eins der grössten Mo-

[1]) Siehe Vorrede.

[2]) Siehe Karmarsch, Geschichte der Technologie, wo viele Notizen über den Berufsstand der Erfinder angegeben worden sind.

mente der menschlichen Geschichte. Die Wissenschaft ist die Erzeugerin und Leiterin der modernen Industrie, sie ist es, die den Menschen befreit hat von den engen Fesseln seiner physischen Organe. Jedoch beruhte die Heranbildung des Gelehrtenthums wie die Bildung der sogen. höhern Gesellschaftsschichten überhaupt nicht auf der Arbeitsvertheilung, sondern darauf, dass den breiten Volksmassen die ganze Arbeit der materiellen Production zugewiesen war. Erst dadurch bekamen die wenigen Bevorzugten ihr Leben frei und konnten es anordnen, wie sie wollten, ohne durch Sorgen um ihre materielle Existenz geplagt zu werden. Und so trieben sie auch die Wissenschaft, die „Philosophie und Speculation," theils aus Neugierde, theils aus Wissensdrang. Die wissenschaftliche Forschung war entweder ihr Vergnügen oder einfach ihre Lebensfunction; da sie aber in ihrer Thätigkeit nur sich selbst genügten, so war ihre Lebensfunction keine gesellschaftliche Arbeit. Da es der Wissenszweige viele gibt, so bildeten sich Specialitäten, doch war es keine Arbeitsvertheilung schon aus dem Grunde, dass die vielen Specialisten ganz unabhängig von einander waren und ihre Leistungen erst durch Andere in ein gemeinsames System zusammengebracht werden mussten, gerade so wie es z. B. nur die Person selbst des mittelalterlichen Kaufmanns war, welche die verschiedenen Waaren aus verschiedenen Gegenden vereinigte.[1]) Als mit der Entwicklung der Cultur sich der eigentliche Berufsstand der Gelehrten bildete, d. h. Leute, denen ihr Wissen auch zum Erwerb der Lebensmittel dient, so war doch ihre Berufsthätigkeit verschieden von ihrer wissenschaftlichen Beschäftigung. Sie wurden Professoren, Aerzte, Beamte, alles Thätigkeiten, die nicht im „Speculiren und Philosophiren" bezw. wissenschaftlichen Forschen bestehen, sondern in etwas ganz anderem, im Lehren, Heilen etc.,

[1]) Dem gegenüber arbeitet heute das eine Glied speciell für das Andere.

wenn auch manche dieser Berufsstellungen wohl Gelegenheit und Möglichkeit zum Forschen geben. Aerzte z. B. haben viele Erfindungen in der Industrie gemacht, Niemand wird aber behaupten, dies folge unmittelbar aus ihrer Berufsstellung (wie es z. B. beim heutigen gelehrten Techniker der Fall ist). Anders freilich gestalten sich die Verhältnisse bei der entwickelten capitalistischen Production, wie wir späterhin zeigen werden.[1])

Die Wissenschaft und die Gelehrten.

Es ist aber überhaupt ein grosser Irrthum, die Entwicklung der Wissenschaften aus der Gestaltung und dem individuellen Schicksal des Gelehrtenthums ableiten zu wollen. Nicht die Gelehrten schufen die Wissenschaft, sondern die sich entwickelnde Wissenschaft erzeugte die Gelehrten, wenn auch eine Rückwirkung stattgefunden hat.[2]) Die Entwicklung der Wissenschaften und ihrer practischen Anwendungen in der Production ist enthalten in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft und der menschlichen Cultur: das Eine ist unzertrennlich vom Anderen und bleibt unbegreiflich bis das Ganze erklärt ist.

3) Ein Fehler besonderer Art.

Die Ausführungen *A. Smith'* bilden den Keim, an den sich alle weiteren Auseinandersetzungen der späteren Schriftsteller anknüpften. Die von ihm angegebenen drei Gründe wurden theils bedingungslos, theils unter verschiedenen Vorbehaltungen, allgemein angenommen. Inwiefern während des verflossenen Jahrhunderts Vervollständigungen und Erläuterungen gemacht worden sind, haben wir sie im positiven Theil unserer Darlegung benutzt. Wir wollen nun eines Fehlers gedenken, der nicht von *Smith* herrührt und hauptsächlich von *Karl Marx* betont worden ist.

Lieferung von mehr fertiger Waare in demselben Zeitraume.

Marx sagt: „Betrachtet man ein bestimmtes Quantum Rohmaterial, z. B. von Lumpen in der Papiermanufactur,

[1]) Siehe Vorrede.

[2]) Nicht die Schneider erfanden das Kleidermachen, sondern der Mensch hat sich gekleidet, noch bevor es Schneider gab.

oder von Draht in der Nadelmanufactur, so durchläuft es in den Händen der verschiedenen Theilarbeiter eine zeitliche Stufenfolge von Productionsphasen bis zu seiner Schlussgestalt. Betrachtet man dagegen die Werkstatt als einen Gesammtmechanismus, so befindet sich das Rohmaterial gleichzeitig in allen seinen Productionsphasen auf einmal. Mit einem Theil seiner vielen instrumentbewaffneten Hände zieht der aus den Detailarbeitern combinirte Gesammtarbeiter den Draht, während er gleichzeitig mit anderen Händen und Werkzeugen ihn streckt, mit anderen schneidet, spitzt etc. Aus einem zeitlichen Nacheinander sind die verschiedenen Stufenprocesse in ein räumliches Nebeneinander verwandelt. Daher Lieferung von mehr fertiger Waare in demselben Zeitraum.[1])

Es wird nicht mehr fertige Waare in demselben Zeitraume geliefert. Angenommen, die Production eines bestimmten Gutes bestehe aus 21 Operationen, die in zeitlichem Nacheinander vollzogen werden müssen, und von denen jede eine Stunde dauere, — die Gesammtdauer der Production des betreffenden Gutes würde also 21 Stunden betragen. Bei einem Arbeitstage von 10 Stunden wird dies 2 Tage + 1 Stunde ausmachen. Nehmen wir die Quantumeinheit, in welcher das fertige Product erscheint[2]) = X, so liefert jeder Arbeiter am Schlusse des Productionsprocesses X fertiger Waare. Nehmen wir nun weiter an, es würden 21 Arbeiter angestellt.

I. Fall. 21 Arbeiter werden in einfacher Cooperation beschäftigt. Jeder Einzelne bearbeitet das Product von Anfang bis zu Ende und liefert in 21 Stunden, d. h. nach der ersten Stunde des dritten Tages X Waare. Da aber gleichzeitig 21 Arbeiter beschäftigt werden, so be-

[1]) Capital I., S. 345.

[2]) Wie bekannt, erscheinen viele Güter am Schlusse des Productionsprocesses in mehreren Stücken mit einem Mal. Zur Unterscheidung von der Anzahl der Stücke, wählen wir uns daher eine andere Einheit.

trägt das Gesammtquantum des gelieferten Productes = 21 X. Dies in 21 St., was auf jede St. = X ausmacht.

II. Fall. Die Arbeit wird vertheilt. Jeder hat nur eine Operation zu besorgen. Um sich hier zurecht zu finden, müssen wir uns nicht die Production schon im Gange denken, sondern erst anfangen. Sie wird erst eingerichtet. Ein Arbeiter wird an die erste Bearbeitung des Rohstoffs gesetzt. Dies ist auch seine Beschäftigung für immer. Aber, indem der erste Arbeiter schon gleich beim Beginn der Production angestellt werden konnte und musste, trifft dies beim zweiten keineswegs zu. Umgekehrt, seine Beschäftigung fängt erst dann an, wenn das Product seine erste Bearbeitungsphase schon durchgemacht hat. Wie lange dauert dies? Nach unserer Voraussetzung eine Stunde. Der zweite Arbeiter kann erst in der zweiten Stunde des ersten Tages angestellt werden. Ebenso der Dritte erst in der dritten, der Vierte in der vierten u. s. w., der 21ste in der ein und zwanzigsten Arbeitsstunde, der ersten des dritten Arbeitstages. Aber der letzte Arbeiter liefert schon nach der ersten Stunde seiner Arbeit fertiges Product. Der erste Arbeiter konnte in der ersten Stunde seiner Arbeit nur ein solches Quantum Theilfabricat liefern, welches für X fertige Waare ausreicht, ebenso der zweite in seiner ersten Stunde (vom Beginn der Production die zweite) u. s. w., der letzte Arbeiter liefert in seiner ersten Stunde nur X fertige Waare.

Nachdem der zweite Arbeiter seine ersten 2 Stunden vollendet hat, konnte der Dritte sich der Reihe anschliessen, aber während dem hat der erste Arbeiter schon seine zweite Arbeitsstunde durchgemacht und lieferte dem zweiten Arbeiter Material für eine neue Arbeitsstunde, und so geht es weiter; am Schlusse seiner ersten Arbeitsstunde findet der letzte Arbeiter Material bereit für die zweite, und so immerfort.

Bis die Production vollkommen in Gang gesetzt worden ist, dauerte es 20 Stunden; da dies aber nun

einmal vollbracht worden ist, so geht die Bewegung ungestört weiter, die ganze Arbeit ist im Flusse. Das Fabricat wandert von einer Hand in die andere, jede Stunde wird X fertige Waare geliefert, 10 X per Arbeitstag, und 21 X in 21 Stunden = 2 Tage + 1 St.

Wir sehen, das Resultat ist genau dasselbe, wie bei der einfachen Cooperation, nur dass, indem dort die 21 X als Gesammtmasse mit einem Mal am Schlusse des Productionsprocesses erschienen, kommen sie hier in getheilten Mengen während eines langen Zeitraums zum Vorschein. Jedes folgende Theilchen kommt später, als das ihm vorangehende, aber nur weil es auch später die Bewegung angefangen hat: die Productionsdauer wird nicht vergrössert, aber auch nicht vermindert. Die Umschlagsdauer des Capitals (innerhalb der Production) bleibt dieselbe, nur dass jetzt jedes Theilchen seinen besonderen Kreislauf durchmacht; die angewandte Menge desselben bleibt unverändert, denn wenn auch das Capital nunmehr fortwährend in kleinen Dosen zurückfliesst, so musste es doch am Anfang vollständig ausgelegt werden, und jedes zurückkehrende Theilchen nun wieder hineingelegt werden, damit die Production im Flusse erhalten werde. Es wird nicht mehr fertige Waare in demselben Zeitraume geliefert, nur dass die Production jetzt fortwährend Waare ausschwitzt.

„In demselben Zeitraume mehr fertige Waare.“ *Marx* denkt sich wohl die Sache so: er kommt in eine Fabrik, schaut auf seine Uhr; dann wartet er eine Zeit lang, dann frägt er, wie viel Waare in dieser Zeit fertig geworden ist, und schreibt in sein Notizbuch: in so und so viel Zeit wird Z Waare geliefert, was per Stunde, Tag etc. so und so viel ausmacht. Allein die Zeiteintheilung der Aussenwelt spielt in der Fabrik eine sehr untergeordnete Rolle; jede Fabrik hat ihre eigene Zeiteintheilung, die allein für sie ausschlaggebend ist. Diese Zeiteintheilung wird durch die Dauer der Production bezw. ihrer

einzelnen Theile gegeben. Wir haben unterstellt, dass die Dauer jeder Einzeloperation = 1 St. ist. Wäre *Marx* in ein Etablissement, wo Arbeitsvertheilung stattfindet, 5 Minuten vor Ablauf der Stunde gekommen, so hätte er in 5 Minuten X Waare entstehen sehen, was per Stunde 60 X ausmacht! Und wäre er in ein solches mit einfacher Cooperation gerade am Schlusse der 21sten Stunde, d. h. der ersten Stunde des dritten Tages vom Beginn der Production gerechnet, hineingetreten, so würde vor seinen Augen in 5 Minuten sogar 21 X fertiger Producte geliefert worden sein, und dies gibt 252 X per Stunde!!

Will man vergleichbare Zahlen erhalten, so muss man als Zeiteinheit die technisch gegebene Gesammtdauer der Production nehmen, die Gesammtdauer der „zeitlichen Stufenfolge von Productionsphasen", welche jedes „bestimmte Quantum Rohmaterial" „bis zu seiner Schlussgestalt" „durchläuft."

Resumée.

A. Der Complex von Erscheinungen, den man gewöhnlich als „Arbeitstheilung“ bezw. „Arbeitstheilung und Cooperation“ bezeichnet, zerfällt in eine Anzahl wohl zu unterscheidender Charactergruppen, die wir unter besondere Begriffe stellen.

I. Technische Organisation der Arbeit. Das Wesen derselben besteht in dem Zusammenhange, welcher zwischen den versshiedenen Einzelarbeiten stattfindet. Es ist der Productionsprocess, welcher hier hauptsächlich in Betracht kommt, und dementsprechend werden hier auch die Producenten, die arbeitenden Menschen, als blosse Productionsfactoren betrachtet. Je nach dem besondern Standpunkt, kommt hier man zu besonderen Gruppirungen: wählt man das einzelne Gebrauchsgut zum Ausgangspunkte, so erscheint das ganze System von Einzelverkettungen, dessen Schlussresultat das fertige Gebrauchsgut ist, als technische Organisation der Arbeit; betrachtet man die Production vom Standpunkte der aus jedem einzelnen Rohmaterial gemachten Gebrauchsgüter, so gelangt man zu einer anderen Gruppirung; endlich können auch die verschiedenen Productionsprocesse verschiedener Gebrauchsgüter aus den heterogensten Stoffen als technische Organisation der Arbeit gelten, nämlich, wenn diese Arbeiten nur verschiedene Glieder einer bestimmten einzelnen Wirthschaft sind, weil in der einzelnen Wirthschaft die verschiedenen Arbeiten immer in einem quantitativen und auch qualitativen Verhältniss zu einander stehen. Die Grundlage der technischen Organisation der Arbeit bilden die:

„Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung

(Theilung und Vereinigung des Productionsprocesses selbst) d. h. die Zerlegung bezw. das Zerfallen der Production in einzelne Verrichtungen und Zusammenziehen, Vereinigung, Zusammenfliessen derselben in ein gemeinsames Ganzes. Auf dieser Theilung und Vereinigung der Production beruhen die:

Arbeitsvertheilung und Cooperation, d. i. die Vertheilung der einzelnen Verrichtungen, der Einzelarbeiten, an verschiedene Arbeiter und das Zusammen- bezw. Beisammenwirken der Arbeitenden. Jedoch bedingt nicht immer die Arbeitstheilung auch Arbeitsvertheilung.

II. Oeconomische Organisation der Production — das innerhalb der materiellen Production stattfindende System öconomischer Zusammenhänge und Abhängigkeiten der wirthschaftenden Menschen. Im Gegensatz zu I wird hier also auf die Rückwirkung der Production auf den Menschen der Nachdruck gelegt. Hieher gehört der Begriff der Berufsgliederung, welcher jedoch viel allgemeiner ist, weil er alle persönlichen öconomischen Gestaltungen umfasst, und nicht nur jene, welche direct an die volkswirthschaftliche Productionsthätigkeit anknüpfen.

In sich enthält die öconomische Organisation der Production, wie die moderne Gesellschaft sie darbietet, eine Gliederung in einzelne

Unternehmungen, d. h. öconomisch verselbständigte Productionseinheiten, die trotzdem öfters technisch und auch wirthschaftlich eng miteinander verbunden sind.

III. Specialisation ist ein Begriff, der sowohl unter I wie unter II gehört. Das eine Mal bezeichnet er: Durch fortgesetzte Einübung erreichte grössere Virtuosität (technische Specialisation); das andere:

Ausschliessliche Berufsthätigkeit (öconomische Specialisation).

IV. Ganz abseits steht der biologische Begriff der

Differenzirung der Organe und ihrer Functionen, welche Differenzirung, indem man an „Arbeitsfunctionen“ dachte, oft mit der Verschiedenheit der durch die Arbeit hervorgerufenen materiellen Formen verwechselt wurde. Alle diese Begriffsunterschiede suchten wir, erstens, im Cap. I klarzulegen und zu beweisen, währenddem wir Cap. II die gewöhnlichen Auffassungen des Gegenstandes einer kritischen Betrachtung unterworfen haben, wodurch, zweitens, der indirecte Beweis der Nothwendigkeit und Richtigkeit unserer Unterscheidungen erbracht werden sollte.

B. Die objective Grundlage der technischen Organisation der Arbeit, die Arbeitstheilung entwickelte sich unter dem Einfluss technischer, wirthschaftlicher, überhaupt: kulturhistorischer Einflüsse mit der Zeit immer mehr. Diese anwachsende Arbeitstheilung musste aber auch eine weitere Entwicklung der Arbeitsvertheilung nach sich ziehen, denn wegen der Kürze des menschlichen Lebens (absoluter Zeitmangel) konnte die Kraft des Einzelnen nicht ausreichen, um mit der wachsenden Mannigfaltigkeit der Production (Arbeitstheilung) die verschiedenen Arbeiten selbst zu vollziehen. In derselben Richtung wirkte in einem noch stärkeren Grade der relative Zeitmangel mit, welcher durch das regelmässige Wiederkehren des Genussbedürfnisses innerhalb kurzer Zeiträume bedingt ist.

Ein Ausweg wurde geliefert durch die „Arbeit Vieler für Wenige“, d. h. dadurch, dass Viele, selbst entbehrend, ihre Arbeitskraft dazu aufwenden mussten, um den immer mannigfaltiger werdenden Bedarf weniger gesellschaftlich Bevorzugten zu befriedigen — Sclaverei. Die Arbeitstheilung schuf sich darin die geeignetste Form ihrer Entwicklung und das war — die Arbeitsvertheilung.

Aber, abgesehen davon, führt schon die Unzulänglichkeit der Kräfte bezw. der Arbeits-, Productionsfähigkeiten des Einzelnen im Vergleiche mit den bevorstehen-

den wirthschaftlichen Aufgaben, im Kampfe mit den störenden und vernichtenden Kräften der Natur, die Menschen auf den primitivsten Stufen der Kultur zur technischen Organisation der Arbeit. Diese Unzulänglichkeit offenbart sich unter den verschiedensten Formen, von denen wir folgende angeführt haben:

1. Das Erforderniss, verschiedene Organe zu einer und derselben Zeit in Thätigkeit zu unterhalten.

2. Die Nothwendigkeit, das Arbeitsobject zu gleicher Zeit von verschiedenen Seiten durch ein- und dasselbe Arbeitsorgan anzugreifen.

3. Die Nothwendigkeit, gleichzeitig auf verschiedenen Orten thätig zu sein.

4. Die Nothwendigkeit, eine höhere Kraftpotenz zu entwickeln, als sie der Einzelne vermag.

5. . . . . grössere Arbeiten in kurzer Zeit zu vollziehen.

6. . . . . die Thätigkeit auf einem grösseren Gebiete mit einem Mal zu unternehmen.

Ausserdem entstand Arbeitsvertheilung an Orten, wo sich Specialitäten vereinigten, die früher durch Einwirkung besonderer wirthschaftlicher Verhältnisse sich gebildet haben.

Dies alles haben wir, erstens im Cap. III theoretisch abgeleitet; zweitens, geben wir zu Anfang des Cap. V eine Zusammenstellung von Thatsachen aus dem Leben culturell niedrig stehender Völker, welche Thatsachen unsere theoretischen Ableitungen vollkommen bestätigen; drittens endlich, führen wir auch hier und zwar im weiteren Verlauf des Cap. V, den indirecten Beweis der Richtigkeit unserer Behauptungen durch eine Analyse der bis jetzt gegebenen Erklärungen, insbesondere aber des Tausches als Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung.

C. Unbewusst von Anfang, wird die technische Organisation der Arbeit mit der Zeit zu einem bewusst

durchgeführten Factor der gesellschaftlichen Production, die objectiven Nothwendigkeiten verwandeln sich in öconomische Bedingungen und es gesellen sich noch andere Momente hinzu, die durch den besonderen wirthschaftlichen Character der betreffenden Gesellschaftsform gegeben werden. Diese Momente, wie sie in der modernen Volkswirthschaft sich geltend machen, sind nicht so sehr technischer, als wirthschaftlicher Natur. Dies ist einer der Kardinalpunkte, welche wir in unserer Arbeit zu beweisen suchen. Hauptsächlich kommt dabei in Betracht die Verkürzung der Umschlagsdauer des Capitals und die dadurch bewirkte Vermehrung der jährlichen Profitrate. Erst wenn man diesen, bis jetzt völlig ausser Acht gelassenen Factor in Betracht zieht, gelangt man zu einer vollkommenen Würdigung der wirthschaftlichen Bedeutung der technischen Organisation der Arbeit.

Eine weitere Beachtung verdienen die Ersparnisse am fixen Capital (insbesonders bei Arbeitsvertheilung) und die vollkommenere Ausnutzung der Productionsmittel und der Arbeitskräfte, wobei „nicht nur der Werth derselben in einem höheren Betrage zurückerstattet, sondern auch mehr Waare geliefert wird," und dieses Leztere fällt am Schwersten in die Rechnung. Dies haben wir im Cap. IV dargethan und an Beispielen ausgerechnet und klargelegt.

D. Was speziell die technischen Wirkungen der Arbeitsvertheilung in Bezug auf Erhöhung der Productivkraft der Arbeit anbetrifft, so wird die Bedeutung der Arbeitsvertheilung in dieser Beziehung in hohem Grade überschätzt. Zür Bekräftigung dieser unserer Ansicht unterwerfen wir erstens die zu einer solchen Ueberschätzung Veranlassung gebenden Fälle einer umständlichen Untersuchung, zweitens aber, zeigen wir die Unhaltbarkeit der üblichen theoretischen Erklärungen dieser Wirkungen der Arbeitsvertheilung.

Dieser Beweisführung ist Cap. VI gewidmet; in demselben Capitel suchen wir ausserdem das Irrthümliche der Meinung aufzudecken, als ob durch die einfache Verwandlung einer Nacheinanderfolge von Arbeitsverrichtungen in ein Nebeneinander von Arbeiten mehr fertiger Producte in demselben Zeitraume geliefert werden.

Sachregister.

Arbeit, en masse und im Einzelnen S. 113 ff., 116 f.
Arbeitsfunctionen und materielle Formen der Arbeit, S. 122 ff.
Arbeitstheilung, S. 5 ff., 44 ff., 118.
Arbeitsvertheilung, S. 15 ff., 49, 51 f., 53 f., 65 f.
Arbeitsvertheilung auf geistigem Gebiete (de Prony's Logarithmenfabrikation), S. 128 ff.
Arbeitsvertheilung zwischen Mann und Frau, S. 102, 105 ff.
Arbeit Vieler für Wenige, S. 48 ff., (Sclaverei) S. 94 ff.
Ausnutzung: des fixen Capitals S. 62, 65, 66 f., 68; der Arbeitskraft S. 62 f., 68 ff.; der Rohstoffe S. 64.
Bedürfnisse, Zurathehaltung derselben bei der Production, S. 75, 80 ff.
Beruf, S. 7 ff., 20 ff.
Berufsdefinition, von Scheels, S. 20 ff.
Cohn G., S. 42, 99 ff.
„Complicirte Cooperation", S. 25.
Cooperation, S. 19, 54, 62 ff.
Differenzirung der Arbeitsfunctionen, S. 12, 13.
Engels, Fr., S. 102, 107 ff.
Engels, dessen Fehler und seine Folgen, S. 109—111.
Ergebnisse des kritischen Ueberblicks, S. 42.
Gegensätze, öconomische, S. 56.
Geschicklichkeit bei primitiven Völkern, S 125—128.
Geschicklichkeit, erreicht durch einseitige Einübung, S. 114 f., 122 ff.
Geschicklichkeit und Arbeitsvertheilung, S. 123 f.
Gesellschaft als Ganzes, S. 72, 73 ff.
Gesellschaft als öconomisches Ganzes, S. 76 ff.
Gesellschaft, Entstehung derselben, S. 106.
Hermann, S. 93, 36 f., 89.
Herrmann, Em., seine Principien des technischen Schaffens, S. 119 ff.
v. Justi gegen Smith, S. 121.
Lippert, J., S. 105 ff.
List, Fr., S. 42 f.

Mannigfaltigkeit der Leistungen des einzelnen Arbeiters, S. 15, 114 f.
Manufactur, ihre technische Bedeutung, S. 124.
Marx, C., S. 29 ff., 81, 137 f.
Marx' Irrthum, S. 137—140.
Maschinerie und Arbeitsvertheilung, S. 133—134.
Mehrwerth, relativer, S. 29 f., 70 f.
Mehrwerth, relativer, Steigerung seines stofflichen Gehalts, S. 70 f.
Mill, J. St., S. 28.
Nothwendigkeiten, objective, S. 53 ff., 83 f., 89 f.
Organisation der Arbeit in der Gesellschaft, S. 14 f., 72 ff., 82 f.
Organisation, öconomische der Production, S. 7—12.
Organisation, technische der Arbeit, S. 6, 9.
Physiocratismus, S. 96.
Productionsvermögen, gesellschaftliches der einzelnen Waare, S. 80 f.
Production, vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, S. 73 ff.
Productivkraft, Erhöhung derselben, S. 112 f., 118, 121.
Productivkraft, Verminderung derselben durch Arbeitsvertheilung, S. 131—132.
Profitrate, S. 60 f.
Rau, S. 28, 90 Anm.
Roscher, S. 37 ff., 96.
Say, J. B., S. 27, 89, 133, 134.
Schæffle, S. 38 f., 98 f.
Schmoller, G., S. 103 ff.
Sclaverei, ihr öconomischer Inhalt, S. 110 f.
Smith, Ad., S. 24 ff., 89—93, 112 ff.
Schönberg's Handbuch, S. 40 ff., 97 f.
Specialisation, öconomische, S. 17.
Specialisation, technische, S. 16, 17, 18, 52.
Tausch, als Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung, S. 89 ff.
Tausch, als Grundbedingung der Arbeitsvertheilung, S. 92 ff.
Thatsachen der technischen Organisation der Arbeit bei primitiven Völkern, S. 84—88.
Trennung der Beschäftigungen, 90 f.
Umschlagszeit des Capitals, S. 61, 64 f., 69 f.
Unternehmer, sein Verhalten zur Production, S. 57 ff., 73 ff.; zum constanten und variablen Capital, S. 59; zur Rohstoffbeschaffung S. 60.
Unternehmer und Arbeiter, S. 57, 59.
Unternehmer zwischen sich, S. 57.
Unternehmung, S. 12.
Verbilligung der Arbeitskraft, S. 72, 69.
Vereinigung im Raume, S. 77 ff.

Vergesellschaftung und Arbeitsvertheilung, 101 ff.
Verschiedenheit der Arbeitskräfte als Erscheinungsform und als Entstehungsursache der Arbeitsvertheilung, S. 104 ff.
Wakefield, S. 25 ff.
Zeitersparniss, S. 132.
Zeitmangel, absoluter, S. 48 ff.
Zeitmangel, relativer, S. 50 ff.

Register

der benutzten, im Text erwähnten Schriften.

Baines, Eduard, Geschichte der britischen Baumwollenmanufactur. Uebersetzt von Chr. Bernoulli 1836.
Beer, Dr., Ed. Allgemeine Geschichte des Welthandels, Wien 1860—64.
Cohn, G. System der Nationalöconomie, Bd. I., 1885.
Nouveau dictionnaire, d'économie politique, publié sous la direction de M. Léon Say et de M. J. Chailley.
Déscriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par Mons. de l'Académie.
Dupin, Baron Charles, Discours et leçons sur l'industrie, la commerce etc. V. 2 Paris 1825.
Halle, Werkstätte der heutigen Künste oder die neue Kunsthistorie 1762.
Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. I, 1890, Bd. II, 1891.
Hartwig, Georg. Die Inseln des grossen Oceans im Natur- und Völkerleben 1861.
Hellwald, der vorgeschichtliche Mensch, 2 A 1880.
Hermann, Staatswirthschaftliche Untersuchungen.
Herrmann, Em. Cultur und Natur 1887.
Sein und Werden 1889.
Technische Fragen und Probleme der modernen Volkswirthschaft 1891.
Jahrbuch für Gesetzgebung etc. Bd. XIII.
Justi, Abhandlung von denen Manufacturen.
Karmarsch, K. Geschichte der Technologie.
Lippert, Kulturgeschichte 1886.

List, Fr. Das nationale System der politischen Oeconomie. 6 A. 1877.
Lubbock, Die vorgeschichtliche Zeit.
Marx, Capital, 3 A., 1883.
Mill, J. St. Grundsätze der politischen Oekonomie, übersetzt von A. Sœtbeer, 1852.
Nachtigal, Sahârâ und Sûdân, Bd. 3, 1889.
Noiré, Ludwig. Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit, 1880.
Peschel, Oscar, Völkerkunde, 1874.
Ratzel, Völkerkunde, 3 Bd. 1 A.
Rau, Grundsätze der Volkswirthschaftslehre, Bd. I, 1870.
Roscher, System der Volkwirthschaft I, 17 A., 1883.
Say, J. B. Cours complet d'économie politique pratique V. I.
Schaeffle, das gesellschaftliche System der menschlichen Wirthschaft, 3 A., 1873. — Bau und Leben des socialen Körpers, 1881.
Schönberg, Handbuch der politischen Oeconomie, 1 A., 1882.
G. Schweinfurth, Im Herzen Africas, 1874.
S. de Sismondi, nouveaux principes etc., 1819.
Smith, Ad. Untersuchungen über die Natur des Nationalreichthums. Uebers. von Garve, 1810.
Waitz, Anthropologie der Naturvölker, 1859—65, 1867—71.

Druckfehlerberichtigungen.

Seite	Zeile	Statt	lies:
7	12 v. U.	zwisch	zwischen
11	1 v. U.	gemeinschaftliche	gesellschaftliche
19	9 v. U.	Cooporation	Cooperation
19	15 v. U.	Mart	Marx
19	18 v. U.	Insofern	Inwiefern
20	1 v. O.	Gemeine	gemeinsame
24	7 v. U.	... ist.	ist.«
27	9 v. U.	ocupations	occupations
27	21 v. U.	ocupations	occupations
28	2 v. U.	u. s. w.	u. zw.
30	12 v. U.	unterworfen	unterwerfen
38	5 v. U.	Stufen ganz	Stufengang
40	4 v. O.	statt. Wie	Statt wie
44	9 v. U.	Verfahrungsarbeiten	Verfahrungsarten
45	1 v. U.	10 bis Tausende	10-Tausende
46	1 v. O.	Eigenschriften	Einzelschriften
47	3 v. U.	In Congruenz	Incongruenz
48	3 v. U.	produciren	producirt
59	2 v. O.	den Verkäufer	dem Verkäufer
61	Anm. 2 v. U.	dass die	dass dies die
63	4 v. O.	kaum	Raum
73	9 v. U.	Volkswirthschafts-	Volkswirthschaft
73	7 v. U.	Unternehmerthums	Unternehmerthum
73	12 v. O.	ihrer	ihren
76	20 v. O.	Verwerthungsuchen-[der	verwerthungsuchen-[der
79	7 v. U.	das	Das
84	Anm. 5)	Art.	Band
89	1 v. O.	(Jont)	(sont)
89	4 v. O.	J. H. Mill	J.-St. Mill
92	15 v. O.	so verschiedene	so viel verschiedene
93	23 v. O.	wie wichtig	wie nichtig
94	Anm. 3 v. U.	nach	und
102	20 v. O.	Gesellschaftung	Vergesellschaftung
113	12 v. O.	nietet	richtet
113	11 v. U.	thwobun, ei	thun, wobei
114	17 v. U.	Weniger	Weniges
122	6 v. U.	Stangen	Stanzen
123	10 v. O.	wurden	werden
128	19 v. O.	(Kopf und Gehirn.)	(Kopf-, auch Gehirnarbeit)
130	25 v. O.	der	mancher
133	19 v. O.	eypeditifs	expeditifs

Inhaltsverzeichniss.

Vorwort.

I. Abschnitt:

Begriffliche Auseinandersetzung.

Seite

Capitel I Begriffsbestimmungen 5
Capitel II Kritischer Ueberblick 24

II. Abschnitt:

Technische Organisation der Arbeit.

Capitel III Wie die technische Organisation der Arbeit entsteht 44
Capitel IV Wie die technische Organisation der Arbeit sich entwickelt und wie sie wirkt. 56
Capitel V Auffassungen in Betreff der Entstehung der „Arbeitsvertheilung“. 83
Capitel VI Auffassungen in Betreff des Wirkens der „Arbeitstheilung“ 111
Resumée 141
Sachregister 147
Schriftenverzeichniss 149